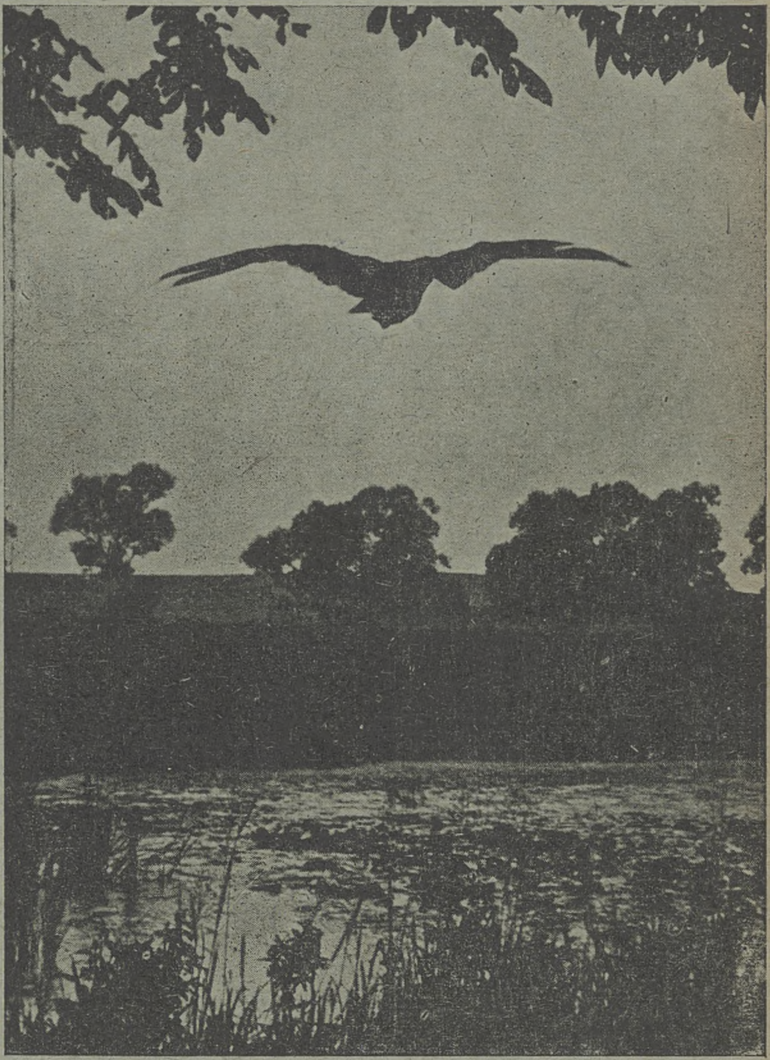
LAS POLSKI

ROK WYD. XXIV

Nr 5 MAJ
1950 R.

CZASOPISMO POŚWIĘCONE ZAGADNIENIOM LEŚNICTWA



Sowa w locie — *fot. J. Puchalski*

POPULARNO-NAUKOWE WYDAWNICTWO
POLSKIEGO NAUKOWEGO TOWARZYSTWA LEŚNEGO

SPIS RZECZY

LAS POLSKI

CZASOPISMO POŚWIĘCONE ZAGADNIENIOM LEŚNICTWA

ROK XXIV MAJ 1950 Nr 5

WACŁAW ROGIŃSKI

Drogi rozwojowe leśnictwa w ramach gospodarstwa wiejskiego

Przedmiotem naszego zainteresowania są lasy, które ze względu na ich silny związek z gospodarstwem wiejskim, nie zostały upaństwowione i włączone do ogólno państwowego gospodarstwa leśnego. Stosownie do rodzaju własności składają się one z kilku ugrupowań, a mianowicie: lasy samorządowe, gromadzkie, fundacyjne, kościelne, wspólnoty gruntowej oraz drobnej własności. Grupa ostatnia tworzy większość (93%), ale wobec dużej ilości właścicieli ,jest ogromnie rozdrobniona i przeciętna powierzchnia zajmuje zaledwie kilka hektarów. Odnośnie innych ugrupowań (7%) wypada zaznaczyć, że lasy te mogą być uważane za jednostki kadrowe przyszłych gospodarstw, odpowiednio scalonych i dlatego tworzą ważną pozycję.

Jeżeli nawet, ze względu na rozdrobnienia i słaby stan zamożności produkcyjnej, postawimy wniosek, że lasy niepaństwowe nie odgrywają większej roli w układzie stosunków geobotanicznych i klimatycznych, to jednak w ogólnej ekonomice krajowej, tworzą szczegół ważny, a dla gospodarstwa wiejskiego mają znaczenie duże.

Lasy te są szczątkami obszarów niegdyś dużych i przez analogię z najlepszym sąsiedztwem lasów własności państwowej, można dla nich oznaczyć z dostatecznym prawdopodobieństwem przyrodnicze siedliska. Nie posiadamy, niestety, danych co do rodzaju występujących drzew, ich rozmieszczenia w terenie, wieku oraz przyrostu i ogólnego zapasu.

Zebranie tych niezmiernie ważnych danych, choćby narazie przez sporządzenie odręcznych szkiców kartograficznych i opisowych, nie przedstawiałoby zbyt dużej trudności i powinno być uważane za pilną czynność nadzoru ze strony organów administracji państwowej.

Ogromna większość omawianych lasów od lat najdawniejszych nie podlegała żadnej ochronie prawnej, a proces bytowania i użytkowania, a właściwie tempo zanikania i likwidacji zależało wyłącznie od niekrępowanej woli właściciela.

Lasy te przez ciąg wielu lat nie tworzyły, ani samodzielnej, ani trwale związanej z gospodarstwem rolnym jednostki gospodarczej i co najwyżej były traktowane jako pomoc rezerwowa, ułatwiająca przetrwanie krytycznej sytuacji życia bieżącego.

W tym stanie rzeczy nie można się dziwić, że gospodarka ze stanowiska t r w a ł o ś c i l a s u, stawała się coraz bardziej zaniedbana, a grunty leśne stale malały, przekształcając się systematycznie na inne, mniej racjonalne rodzaje użytkowania (pastwiska).

Rozpoczęta po pierwszej wojnie światowej akcja scalenia drobnych gospodarstw rolnych i w związku z tym scalenia lasów własności chłopskiej i tworzenie kolonii leśnych nie tylko nie przyniosła spodziewanego ładu i pożytku, ale przeciwnie przyczyniła się do dalszej dewastacji.

Po ukończeniu drugiej wojny światowej stan lasów drobnej własności o tyle się pogorszył, że przybrał wprost katastrofalną formę zaniedbania*.

Toteż w pełni jest zrozumiałym, że Rząd Polski Ludowej, ze względu na dobro interesu publicznego, nie mógł nadal tolerować wytworzonego stanu rzeczy i postanowił lasy nieupaństwowione otoczyć ochroną prawną i nadzorem.

Wyrazem powyższego jest wydanie Dekretu z dnia 26 kwietnia 1948 roku o ochronie oraz Instrukcji z dnia 5 listopada 1949 r. w sprawie nadzoru.

Niezmiernie korzystnym i konkretnym dorobkiem wprowadzenia w życie wspomnianych zarządzeń jest:

1. utrwalenie faktu, że lasy, bez względu na ich stan i obszar, znajdują się pod ochroną prawną;
2. że bez uzyskania pozwolenia od odpowiednich organów państwowych las nie może być zamieniony na inny rodzaj użytkowania;
3. że rozmiar użytkowania w postaci wyrębu, ustala się co roku w trybie dokonywania badań i wy-

---

Z. Szyszkowski. Zagospodarowanie i ochrona lasów chłopskich. Las Polski 1948 r. Zeszyt 4.

maga również uzyskania odpowiedniego zezwolenia władz nadzorczych.

Obok pozytywnego załatwienia wspomnianych kwestii, najbardziej zasadniczych i żywotnych, całość o ochronie, instrukcji wykonywania nadzoru, dotyczy wszystkich szczegółów gospodarki i wymienia rygory egzekutywy wykonawczej.

Z drugiej strony Instrukcja o nadzorze wyraźnie zaleca stosowanie umiaru, inaczej bowiem w każdym przypadku życiowym zachodziła by konieczność zastosowania najdalej idącego środka, a mianowicie ustanowienia zarządu państwowego.

Naogół jesteśmy zdania, że Dekret o ochronie i Instrukcja o nadzorze stwarza ogólną kanwę dla wprowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej, nie podając i nie narzucając konkretnej formy wykonania.

Takie ujęcie sprawy uważamy na czas obecny za bardzo trafne i słuszne, można bowiem twierdzić, że kształtowanie się gospodarki w lasach niepaństwowych będzie w ogromnej mierze zależało od formy, w jakiej ostatecznie i trwale ustabilizuje się gospodarstwo wiejskie.

Wiemy, że gospodarka leśna z natury swej wymaga stosunkowo dużego obszaru, na którym musi istnieć zapas drzewny, tworząc warsztat produkcyjny. Owocem produkcji jest przyrost, również w postaci drewna. Uzyskanie najwyższego przyrostu jakościowego przy zachowaniu naturalnej odporności lasu, jest kluczem do osiągnięcia najlepszych wyników gospodarczych.

Względy powyższe wyraźnie przemawiają, że najszerzej ujęta spółdzielczość gospodarstwa wiejskiego stworzy warunki niezwykle korzystne dla naszego leśnictwa. Otworzyć może szerokie pole do przeprowadzenia należytej komasacji gruntów leśnych i założenia gospodarki planowej, usamodzielnionej i odpowiednio odgraniczonej od gospodarstwa rolnego. Wtedy tylko można będzie mówić o korzystaniu z wzorów i stosowania zabiegów według gospodarki lasów państwowych.

Mówiąc o rozgraniczeniu, nie rozumiemy przez to zerwania łączności pomiędzy leśnictwem, a drobnym lub średnim gospodarstwem rolnym. Sądzimy, że jest czas najwyższy przystąpić do takiego zreformowania gospodarki leśnej i wytworzenia takiego zestroju, ażeby musiało nastąpić polepszenie całości gospodarstwa wiejskiego, wyrazem czego byłoby znaczne podwyższenie produkcji.

Być może, że w końcowym wyniku wypadnie część gruntów leśnych pozostawić nadal jako częściowe uzupełnienie gospodarki rolnej, ale zasadniczo chodzić musi o wytworzenie w należytym stopniu dobroczynnego wpływu gospodarki leśnej na takie działy, jak sadownictwo, pszczelarstwo, jedwabnictwo, przemysł koszykarski oraz rozwój tak zwanego drobnego przemysłu drzewnego.

Gospodarz wiejski powinien w swoim spółdzielczym, czy gminnym lesie, posiadać umiejętnie prowadzone szkółki dziczek i szczep owocowych, drzew przydrożnych, miododajnych oraz jedwabniczych (lipa, akacja, morwa) i najmniejszym kosztem zaspokoić rozwój i potrzeby sadownictwa.

Największe rozmnożenie lip i akacji nie tylko wpłynie dodatnio na produkcję miodu, ale uszlachetni jego gatunek. Znane są wypadki, że cały roczny wziątek pszczół ogranicza się jedynie do kwiecia lipy i akacji i staje się warunkiem istnienia pasieki.

Na osiedlach wiejskich żywopłoty morwowe, z grochodrzewia i głogów powinny jak najprędzej zastąpić drogie w utrzymaniu i najczęściej bardzo brzydkie w wyglądzie, płoty z chrustu, żerdzi, okorków drzewnych lub tarcicy. Każde gospodarstwo wiejskie powinno posiadać w pobliżu przynajmniej parę dziesiątków drzewek morwowych dla zbioru liści, jako pokarmu larw jedwabników. Bardzo poważny i nie trudny dla pozyskania dochód ze sprzedaży kokonów jedwabniczych nie powinien być lekceważony.

O tym, że przemysł koszykarski wpływa na polepszenie bytu ludności wiejskiej, najlepiej świadczy fakt, że w niektórych dzielnicach naszego Kraju (Krakowskie, Podlasie) już od dawna wszedł na drogę świetnego rozwoju*. Zaznaczyć jednak trzeba, że przemysł ten wymaga oparcia się na własnych i względnie kosztownych plantacjach wikliny, co najczęściej przekracza środki pojedyńczego gospodarza i wchodzi w zakres spółdzielczości leśnej.

Co się tyczy drobnego przemysłu drzewnego, a więc bednarstwa kołodziejstwa, snycerstwa, rzeźby oraz stylowego budownictwa, to wszystko wymaga dużej łączności z produkcją surowca drzewnego i dlatego przemysł ten zawsze rozwijał się w połaciach kraju, zasobnych w lasy (Podhale, Kurpie). Tym niemniej wykorzystanie dużych i pięknych uzdolnień w tym kierunku naszego ludu powinno być wszędzie najtroskliwiej przestrzegane, a rozwój drzewnictwa należy uważać za warunek konieczny. Sprawa ta również znajdować się powinna pod opieką i kierunkiem spółdzielczej gospodarki.

Przechodząc do omówienia działalności właściwego gospodarstwa leśnego w ramach spółdzielczych, chcemy podejść do niektórych zagadnień bardziej konkretnie.

Nie przesądzając formy spółdzielczości i sposobu scalenia gruntów leśnych, można twierdzić, że w granicach jednego miliona hektarów gruntów leśnych, nie stanowiących własności państwa, znajdziemy niewątpliwie dużą przestrzeń, doskonale się nadającą do zalesienia przede wszystkim gatunkami drzew szybko rosnących. Mogą tu wchodzić w grę nie tylko grunty łęgowe nadrzeczne, zwykle dostatecznie żyzne, ale także gleby bardzo ubogie, silnie zbielicowane i często podmokłe, wobec nieprzemakalnego podłoża i obfitości wody zaskórnej (Sapy Podlaskie). Mając na myśli tworzenie nowych gospodarstw leśnych, należy posiadać wszechstronnie rozważony program działalności. Oczywiście podstawą rozważań muszą być przyrodnicze warunki siedliskowe.

Tylko przy dobrym dostosowaniu do siedliska, można zaprojektować najbardziej właściwą uprawę lasu, tak pod względem wyboru gatunków drzew-

* W. Sosnowski. Wiklina i jej znaczenie gospodarcze. Las Polski 1947 r. Zeszyt 4.

nych, jak i utworzenie najwięcej trwałej i racjonalnej formy gospodarstwa.

W ostatnich czasach słyszy się słuszne nawoływania do zastosowania u nas w szerokim zakresie hodowli topoli jako drzewa wybitnie szybko rosnącego.

Zastanówmy się bliżej nad sposobem realizacji wspomnianych zamierzeń.

Wypada nadmienić, że często uważa się topolę za gatunek o wysokich wymaganiach glebowych. W rzeczywistości tak nie jest. Topola prawie bez różnicy odmian, zadawala się glebą średniej jakości i zupełnie dobrze prosperuje na gruntach piaszczystych, z bardzo małą domieszką gliny, a raczej zdradza potrzebę istnienia niewielkiej ilości wapna.

Na gruntach torfowych, niezbyt zakwaszonych, topola również występuje z powodzeniem.

To samo da się powiedzieć o położeniu.

Udaje się dobrze na równinach, szczególnie w dolinie rzek, nie gardzi jednak terenem wyższym, a nawet pagórkowatym.

Oczywiście przytoczona skromność wymagań topoli, nie wyklucza dodatniego wpływu na wzrost na glebach bardzo bogatych w związki odżywcze.

Średnio można rzec, że niezbyt spoiste gliny lessowe, tworzą najlepszą glebę dla topoli.

Sądzić należy, że o przydatności siedliska znacznie więcej decyduje stopień wilgotności i wogóle przebieg procesów wodnych.

Topola wymaga niegłęboko położonej i przepływowej wody zaskórnej (70 — 100 cm.) znosi doskonale nawet silne zalewy, ale nie znosi wód stagnacyjnych. Wymagania powyższe usprawiedliwiają zdanie, że najlepszym siedliskiem dla topoli są doliny nadrzeczne, a zwłaszcza brzegi rzek i potoków. Co do wyboru gatunków, to przy większych uprawach należy oczywiście brać pod uwagę wyniki badań naszych stacji doświadczalnych (IBL. i Kórnik), ale nie powinno się zapominać, że mamy rodzimy, polski gatunek topoli nadwiślańskiej (Sokora Populus nigra), która w zaletach wzrostu i jakości drewna z pewnością nie ustąpi odmianom topoli niekłańskiej (Populus Angulata, Robusta, Cordata). Wykonanie sadzenia najlepiej dokonać sadzonkami 2 do 3 m. wysokości, z dobrze rozwiniętymi korzeniami i wyhodowanymi w szkółkach z doborowych zrazów. Dołki przy sadzeniu powinny być dość głębokie i obszerne (60 — 80 cm.), przy czym należy sadzić zawsze głębiej (10 — 20 cm.), niż drzewo rosło w szkółce. Na glebach bardzo wilgotnych zaleca się sadzenie w kopce i to szczególnie głęboko. Domieszka lasowanego wapna, dobrze wymieszanego z ziemią, najczęściej doskonale wpływa na wzrost i rozwój posadzonych drzewek.

Najkorzystniejszą koleją rębności będzie wiek 30 — 40 lat. Im lepsze siedlisko, tym dłuższa może być kolej. Należy brać pod uwagę, że topola nie jest drzewem długowiecznym i w późniejszym wieku zdradza skłonność do murszenia pnia.

Na średnio dobrych siedliskach przy kolei 30 — 40 lat można śmiało oczekiwać pozyskania z każdej topoli 2 m. sześć. — 2,5 m. sześć. odziomkowych klocków, czyli można kalkulować, że użytek główny będzie wynosił 300 m sześć. — 400 m sześc. z hektara.

Przy projektowaniu hodowli topoli mogą wchodzić w rachubę następujące rodzaje gospodarowania:

A. lite drzewostany — aleje nadgraniczne, zwłaszcza na brzegach rzek, potoków oraz nad rowami;

B. drzewostany topolowe, z równoczesną uprawą innych gatunków drzewnych w niższych piętrach;

C. drzewostan topolowy, z wikliną koszykarską w podszyciu.

W p r z y p a d k u A. Odległość drzewek topoli winna wynosić 4 — 5 mtr. i nie więcej 400 sztuk na hektarze, z wyrachowaniem, że 50% drzew będzie usunięte w wieku 20 —23 lat jako użytek międzyrębny.

W p r z y p a d k u B. Więźba sadzonek topoli winna wynosić 7 m w kwadrat, czyli 200 sztuk na 1 hektarze. Poza tym, w więźbie 1 m — 2 m możemy wysadzić jako drugie i trzecie piętro, zależnie od jakości gleby i wogóle siedliska: jesiony, klony, jawory, wiązy, olchę czarną, lipę, grochodrzew (akacja), kasztanowiec, orzechy i inne.

Należy zwrócić uwagę, że mogą być warunki, przy których do wypełnienia uprawy topolowej będzie szczególnie dobrze się nadawał — świerk. Przy więźbie 1 m do 1,5 metra w kwadracie można wyhodować 4.500 sztuk na 1 hektarze pięknych drzewek choinkowych 15 — 20 letnich. Gospodarka topolowo-świerkowa może być w tym przypadku szczególnie wysoce korzystna i w razie potrzeby doskonale wytrzyma zastosowanie nawet kosztownego nawożenia przy powtórnym sadzeniu świerka (kompost, wapno).

W p r z y p a d k u C. Odstępy rzędów topoli powinny wynosić 10 mtr. Odległość zaś drzewek w rzędach 5 m, czyli ogółem na 1 hektarze 200 sztuk. Kierunek rzędów zachować z północy na południe.

Dla gospodarki połączonej topoli i wikliny, ze względu na duże wymagania glebowe tej ostatniej, powinno się wybierać siedliska najlepsze. Nie należy poza tym oszczędzać na kosztach przygotowania gleby, ale stosować głęboki przerób mechaniczny — najmniej 30 cm i nawożenie odpowiednio do wymagań glebowych (kompost, wapno, kainit, tomasówka lub superfosfat). Dobrze założona uprawa wikliny łatwo wytrzymuje 40 letni okres użytkowania pędów, wobec czego wiek rębności topoli powinien być przedłużony do lat 40, po czym cała uprawa musi być odnowiona. Zrazy wiklinowe, o długości 25 cm do 27 cm, należy sadzić głęboko, aż do ostatniego pączka w więźbie 30 cm × 45 cm. Ilość na 1 ha wynosi 150.000 sztuk — 180.000 sztuk. Cięcie pędów powinno być zakończone w drugiej połowie marca. Produkcja roczna z 1 ha, począwszy od drugiego roku, wynosi około 150 kwintali metrycznych z zastrzeżeniem, że po upływie każdego dziesięciolecia będzie zastosowana na okres 2—3-letni przerwa wypoczynkowa.

Jako podstawowe odmiany wikliny należy uważać: łozę amerykankę (Salix americana), łozę

witwę (Salix wiminalis), łozę migdałową (S. amigdalina), łozę babilońską (S. babilonica). Dla grubszych wyrobów koszykarskich nadaje się łoza wawrzynkowa (S. daphnoides) i angustifolia oraz łoza purpurowa (S. purpurea), a nawet wierzba laurowa (S. pentandra). Odmiany wymienione, a zwłaszcza posiadające nalot woskowy na pędach (S. daphnoides i angustifolia) stawiają znacznie mniejsze wymagania i dobrze znoszą nawet bardzo suche stanowiska.

W zakresie pielęgnacji topoli należy pamiętać o podkrzesywaniu.

Z wyjątkiem niektórych odmian topole są skłonne do wypuszczania t. zw. wilków, czyli pędów bocznych z pączków utajonych.

Otóż obcinanie takich pędów w stanie ulistnienia jest zupełnie nieszkodliwe.

W ciągu pierwszych lat 20 — 25 podkrzesywać drzewka topolowe należy co 2 lata, przesuwając przy tym nasadę korony drzew stopniowo w górę, dopóki część pnia zajęta przez koronę, nie wyniesie 1/3 łącznej wysokości drzewa. Czynność podkrzesywania jest zwykle samoopłacalna (chrust, tyczki dla grochu i fasoli). Dobra uprawa topoli z wikliną koszykarską tworzy gospodarstwo bardzo opłacalne.

Kończąc ogólne uwagi odnośnie hodowli topoli i zastosowania rozmaitych rodzajów gospodarowania, omówimy jeszcze niektóre szczegóły z zakresu drzewnictwa w odniesieniu do gatunków, mogących mieć większe znaczenie w spółdzielczo-leśnym gospodarstwie.

D r e w n o z a r ó w n o c z a r n e j t o p o l i j a k n i e k ł a ń s k i e j (Populus nigra i P. angulata) posiada kolor biały z odcieniem żółtawym i rdzeniem ciemniejszym. Drewno jest grubo włókniste, bardzo lekkie, łupliwe i elastyczne. Paczy się bardzo mało i w suchym miejscu jest trwałe. Jeden m sześcienny w stanie świeżym waży 700 kg, w stanie przesuszonym do 15% wody — 500 kg. Dobre właściwości drewna topolowego kwalifikują go do zastąpienia „okume" (Boswelia) uchodzącego do niedawna za niezbędny rodzaj drewna importowanego do Europy.

Topola niekłańska posiada w stosunku do innych odmian najdłuższe włókna drzewne, co szczególnie jest cenione w przemyśle papierniczo-celulozowym.

Głównym odbiorcą drewna topolowego jest przemysł papierniczo - celulozowy oraz zapałczany. Poza tym ma duży popyt tarcica i bale, bowiem drewno doskonale się nadaje do wyrobu skrzynek i wogóle opakowań, a także służy do wyrobu rozpowszechnionych drewniaków.

Przy obróbce mechanicznej należy brać pod uwagę, że największy popyt ma zwykle tarcica o grubości 26 i 30 mm oraz bale grubsze o 45/50 cm średnicy w górę.

Ważnym szczegółem przy przetarciu tartacznym jest przestrzeganie zasady, ażeby kloce topolowe były przetarte w stanie świeżym, czyli jak najprędzej po ścince, a nie przetrzymane na składzie do stanu przesuszenia. W ostatnim przypadku, zadzierżystość włókien drzewnych jest tak duża, że przetarcie staje się trudnym i brzeszczoty pił wymagają silnego zwilżania wodą, bowiem wskutek rozgrzania mogą ulec zniszczeniu. Poza tym tarcica topolowa wyrobiona z opóźnieniem zwykle traci na wyglądzie i wykazuje mniej piękne zabarwienie.

D r e w n a g r o c h o d r z e w i a (Akacja) (Robinia Pseudoakacja). Grochodrzew nawet na ubogich piaszczystych i suchych glebach dostarcza drewna bardzo twardego i wytrzymałego, dlatego może zastąpić czasem nawet drewno dębowe (kierownice przy windach stosowanych w górnictwie). Wobec bardzo szybkiego wzrostu, grochodrzew 20-letni już może posiadać 15 — 20 cm średnicy oraz 4 — 5 mtr. wysokości.

Drewno może być wielce użyteczne dla pokrycia drobnego zapotrzebowania gospodarstwa wiejskiego, np. na słupy do płotów i drobnych budowli, na części składowe wozów, trzonki do młotków i siekier itp.

L i p a (Tilia parvifolia i Tilia grandifolia) posiada drewno białe zdrowe i odporne na mróz i zgniliznę. Ciężar drewna tego 1 m³ w stanie świeżym wynosi 650 kg, w stanie przesuszonym na powietrzu — 500 kg. Cenna właściwość drewna polega głównie na tym, że jest bardzo miękkie i łatwe do obróbki. Cenione jest przez przemysł fornierowy, bo łatwo daje się sztucznie barwić i może służyć jako imitacja hebanu. Lipa z powodzeniem zastępuje drewno „okume". Bardzo często używa się do wyrobu rysownic, blatów stołowych, półek ściennych itp. Przecieranie kloców lipowych winno się dokonywać w stanie świeżym i wraz z korą. Co do wymiarów grubości tarcicy i bali najlepiej, ze względu na rozmaitość wymagań, zastosować się do wskazówek odbiorców.

K l o n i j a w o r (Acer platanoides i Acer pseudoplatanus). Oba gatunki należą do najbardziej cennych z powodu przydatności drewna. Trzeba zaznaczyć, że drewno wymaga szczególnie starannej pielęgnacji w czasie obróbki. Chodzi głównie o zachowanie koloru białego, z pięknym połyskiem atłasowym. Pierwszym warunkiem jest wykonanie wyrębu we właściwym czasie, a więc nie później, jak w lutym. Kloce należy przecierać z korą, ażeby uniknąć bocznego pękania. Po wyjściu z traku tarcicy lub bali należy przez 3 do 4 tygodni przetrzymać je w pozycji pionowej. Doświadczenie wykazuje, że przy takiej pozycji materiał tarty wysycha o wiele prędzej niż przy poziomym ułożeniu i zostaje zapewnione utrzymanie białości drewna. W tym celu winna być ustawiona na placu tarcicy specjalna staluga z mocnych słupów i poprzecznej belki zaopatrzona w daszek ochronny. Przy ziemi układają się legary o wysokości najmniej 30 cm. Staluga winna być ustawiona dłuższym bokiem od wschodu na zachód. Tarcicę ustawia się opierając na przemian między poprzecznymi łatami.

W ciągu dnia więc słońce rzuca promienie kolejno na obie powierzchnie tarcicy, przyśpieszając proces schnięcia. Po wyjęciu ze stalugi należy ułożyć materiał w staple normalnie i przechowywać zawsze w szopie.

Nieodzownym również warunkiem zachowania białości drewna jest natychmiastowe po przetarciu gruntowne oczyszczenie tarcicy z pozostałych trocin za pomocą szczotki drucianej. Trociny przystające do tarcicy utrudniają schnięcie i powodują zanik połysku, powodując matowy wygląd drewna.

Najcenniejszego drewna dostarcza górski jawor czeczotowy, służąc jako bardzo wartościowy materiał tokarski oraz fornierowy.

K a s z t a n o w i e c (Aesculus hippocastanus)

Drewno kasztanowca posiada duże zalety, ale naogół nie jest dostatecznie docenione, pomimo, że jako gatunek szybko rosnący, kasztanowiec jest u nas dość pospolity, w parkach i jako drzewo alejowe przydrożne. Ciężar gatunkowy jest mały 1 m^3 tarcicy przeschniętej waży około 560 kg. Kolor drewna biały. Łatwo daje się obrabiać i doskonale przyjmuje politurę. Drewno kasztanowca nadaje się do różnych celów stolarskich oraz do wyrobu skrzynek. Z powodu wybitnej giętkości używa się do wyrobu giętych mebli, a także do wyrobu płyt rysowniczych i stołowych. Pod tym względem kasztanowiec może łatwo zastąpić topolę, lipę lub klona. Przy obróbce mechanicznej należy stosować zabiegi, które przytoczyliśmy, mówiąc o drewnie klonu.

J e s i o n z w y c z a j n y (Fraxinus excelsior). Drewno jesionu posiada kolor jasno żółty, z ciemniejszym rdzeniem. Jest twarde, spoiste i bardzo elastyczne. Ciężar gatunkowy dość znaczny, bo 1 m^3 przeschnięty na powietrzu waży przeszło 750 kg. Jakość drewna jesionowego posiada znaczną rozpiętość w zależności od siedliska i wieku. Szerokość słoi rocznych jest wskaźnikiem wyższej jakości, dlatego jesiony wyrosłe w pełnym świetle, np. w alejach przydrożnych, są szczególnie cenione, noszą nawet nazwę jesionu polnego.

Jakkolwiek jesion, w przypadku spóźnionej obróbki, jest mniej narażony na zepsucie, to jednak przecieranie w miesiącach zimowych daje większą pewność należytej barwy. Kloce jesionowe, trzymane na składach, zdradzają proces wstępnego rozkładu, ukazuje się bowiem na płaszczyźnie czołowej zabarwienie o odcieniu floletowym. Przetarcie z korą, szczotkowanie tarcicy i układanie stapli pochyło należy uważać za zabiegi obowiązkowe. Drewno jesionowe łatwo się paczy.

Dla wyrównania różnic w napięciach włókien drzewnych i zapobieżenia wypaczaniu zalecane jest obfite zraszanie wodą deszczową stapli jesionowych przy ułożeniu ich nie poziomo, lecz z największym nachyleniem.

Zaznaczyć wypada, że w procesie suszenia na powietrzu działalność słońca nie odgrywa roli bezpośredniej, natomiast wielkie ma znaczenie rola słońca pośrednia, polegająca na osuszaniu powietrza otaczającego drewno. Suche powietrze, owiewając tarcicę, nabiera zwiększonej zdolności pochłaniania wilgoci oddawanej przez drewno, które ze swej strony dąży do wyrównania wilgotności ze stanem pary wodnej, zawartej w otaczającym powietrzu.

Różnorodność stosowania tarcicy i bali jesionowych stwarza tak wielkie zapotrzebowanie, że przy obróbce kloców można śmiało stosować wszystkie wymiary począwszy od 25 mm podobnie jak np. przy drewnie dębowym.

Jako głównych odbiorców można wymienić: przemysł wojskowy (fabryki samolotów), stolarski (fabryki mebli itp.), przemysł wyrobów sportowych (narty, kajaki, wiosła), fabryki fornierów i sklejek, fabryki narzędzi rolniczych np. koła do siewników, fabryki wagonów kolejowych itp.

Mówiąc o racjonalnym drzewostanie i mając na uwadze wielorakie potrzeby surowcowe, jakie stawia d r o b n y p r z e m y s ł d r z e w n y nie możemy pominąć omówienia możliwości należytego wykorzystania niezwykle wartościowego surowca w postaci drewna z drzew owocowych.

Jeżeli przyjmiemy, że nasze sady w wieku przeciętnie 50 lat, muszą być całkowicie odnowione, to w każdym roku przypada do wymiany 1/50 część drzew owocowych. Można to przyjąć jako normalną roczną ilość pozyskania drewna. Jednocześnie wypada wziąć pod uwagę, że w naszych warunkach klimatycznych, pomimo czynionych wysiłków dobierania gatunków i odmian owocowych najbardziej mrozoodpornych, przychodzą przynajmniej jeden raz w dziesięcioleciu zimy z tak niską temperaturą (lata 1916, 1929, 1939), że sady muszą cierpieć masowo i drzewa owocowe obumierają w dużych ilościach.

Drewno drzew zmarzniętych nie traci swej pełnej wartości technicznej i przedstawia dużą wartość i przydatność właśnie dla celów d r o b n e g o p r z e m y s ł u d r z e w n e g o. Tymczasem w dotychczasowych warunkach drewno drzew owocowych albo w małym stopniu, albo wcale nie jest zużytkowane, służąc najczęściej do ogrzania mieszkania i przyrządzenia gorącej strawy. Stan taki nie powinien i nie może być nadal tolerowany. Spółdzielczość gospodarczo leśna jest w pierwszym rzędzie powołana do utworzenia takiej organizacji, ażeby każdy, nie tylko kloc, ale i najdrobniejszy wyrzynek drewna owocowego mógł być od właściciela otrzymany dla dalszego i najbardziej właściwego obrobienia i zużytkowania.

Uczyńmy krótki przegląd przydatności i właściwości drewna poszczególnych gatunków naszych drzew owocowych.

J a b ł o ń (Pyrus malus). Drewno posiada rdzeń czerwono-brunatny, biel — jaśniejszy. Twarde i wytrzymałe. Łatwo przyjmuje politurę. Mniej nadaje się na forniery, ponieważ ma dużą skłonność do paczenia się i pekania. Drewno jabłoni nawet w niewielkich (od 10 cm) klockach tworzy doskonały materiał tokarski i stolarski. Używa się do wyrobu trybów do kół zębatych, pras do wyciskania

soków owocowych, odpowiednich do tego śrub, wyrobów snycerskich oraz zabawek. W budownictwie zalicza się do najlepszych surowców ozdobnych parkietów. Cieńsze wycinki jabłoni należy pociąć na klocki, grubsze — raczej na deszczółki i dyle.

Gruszka (Pyrus communis). Drewno czerwono-brunatne, z wyglądu mało różniące się od jabłoni, nie ulega paczeniu się prawie wcale. Pięknie przyjmuje politurę i poddaje się barwieniu. Drewno gruszkowe jest bardzo cenne i jest poszukiwane w każdej postaci i ilości. Cieńsze pnie najlepiej pociąć na klocki od 10 cm, które służą do wyrobu drobnych przedmiotów, jak np. czcionki drukarskie, figury szachowe itp. Średnio grube wycinki obrabia się na tarcicę o wymiarach od 25 mm. Głównym odbiorcą drewna gruszkowego jest przemysł meblowy i instrumentów muzycznych (fabryki najkosztowniejszych fortepianów posługują się zawsze drewnem gruszkowym). Pięknie usłojone, zdrowe, średnie i grube wycinki oraz stare guzy obrabia się na forniery. Należy także wspomnieć, że przy wyrobie przedmiotów pomocy szkolnych i naukowych, a więc przykładnic rysunkowych, ekierek (trójkątów), małych linijek itp. drewno gruszkowe ma powszechne zastosowanie.

Wiśnia i czereśnia (Prunus cerasus i pr. avium). Drewno z powodu pięknej żółto-czerwonej barwy, często smugowanej w ciemniejszym odcieniu oraz delikatnej budowy jest ogromnie poszukiwane, przede wszystkim przez przemysł meblarski, dla bardziej artystycznych wyrobów. Drewno jest łatwe w obróbce, dobrze się barwi i poleruje. Wycinki poniżej 50 cm średnicy najlepiej pociąć na mniejsze kawałki, które się nadają na wyroby tokarskie, galanterii drzewnej itp. Grubsze wycinki obrabia się na tarcice od 30 mm. Tarcicy takiej poszukuje przemysł instrumentów np. do wyrobu pięknych radioaparatów. Parowanie nadaje drewnu jednolitą ciemno-czerwoną barwę, zupełnie upodobniającą drewno wiśni do mahoniu.

Śliwa (Prunus insiticia) dostarcza zbitego, twardego i ciężkiego drewna o czerwono-brunatnym rdzeniu i żółto-czerwonym bielu. Poszukowane jest do wyrobu instrumentów muzycznych, rzeźby. W przemyśle stolarskim dla artystycznych mebli oraz dekoracji wnętrz. Wadą drewna jest, że nie znosi wilgoci i pęka bardzo łatwo, dlatego może być użyte tylko na przedmioty zawsze znajdujące się w suchym miejscu.

Orzech (Juglans regia i nigra) posiada dość twarde drewno o barwie ciemnobrunatnej, czasem prawie czarnej. Przy pomocy parowania kolor daje się jeszcze bardziej przyciemnić i wyrównać. Drewno orzecha dzięki barwie, łatwej obróbce i polerowaniu zajmuje pierwsze miejsce wśród naszych krajowych drzew. Może być użyte jako doskonała imitacja mahoniu. Grube kloce orzecha poszukiwane są do fabryki fornierów. Poza tym orzech jest ceniony i szeroko stosowany przy wyrobie kolb broni myśliwskiej, a także skrzynek dla przedmiotów wymagających pięknego opakowania.

Przytoczone wyżej rozważania, dotyczące uprawy gatunków drzew szybko rosnących, oczywiście nie wyczerpują tematu i w zakresie spółdzielczej naszej gospodarki leśnej mogą być uważane jedynie jako fragment.

Bliższe rozpatrzenie możliwości odtworzenia najwłaściwszej gospodarki na całym obszarze gruntów leśnych, nie objętych upaństwowieniem, wymaga szerszego opracowania i być może posłuży nam, jako treść osobnego artykułu.

Inż. KAROL RING

Przywróćmy i wprowadźmy silną domieszkę jesiona w drzewostanach górskich

(artykuł dyskusyjny)

Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior),) przez górali jasieniem zwany, jest bodajże najcenniejszym gatunkiem spośród naszych rodzimych drzew liściastych i to pod każdym względem. Żyje do dwustupięćdziesięciu lat, dorasta do 40 metrów wysokości i 1.50 m pierścienicy. Przyrasta na wysokość i na masę bardzo szybko. Daje czystą, prostą, pełną i zdrową strzałę. Drewno jesionowe posiada wartość techniczną i handlową wyższą nawet od dębiny. Szkodników ze świata owadziego i grzybów ma bardzo mało. Na warunki klimatyczne i uszkodzenia mechaniczne jest bardzo odporny. Zależnie od zwarcia, obradza od 20 — 40 roku życia począwszy, prawie corocznie, dając dużo i dobrego nasienia. Nalot jesionowy rozwija się dobrze zarówno w słońcu jak i pod okapem, znosząc dobrze wieloletnie ocienienie. Produkcja sadzonek jesionowych w szkółkach również udaje się doskonale.

Przy tych nadzwyczajnych walorach gospodarczych i hodowlanych w lasach polskich, a specjalnie w naszych lasach górskich, jesion prawie że wyginął. Powodem jego zaniku nie są jednak warunki i dzia-

łania sił przyrody, lecz niszczycielska działalność człowieka. Cennego jesiona, właśnie z powodu jego cenności, wytępił człowiek w pierwotnej gospodarce plądrowniczej, wybierając z lasów przede wszystkim i doszczętnie gatunki i sztuki najcenniejsze. Jedyne, powszechnie znane drzewostany jesionowe (jesionowo-olchowe) dochowały się do naszych czasów tylko w sercu ogromnej mało dostępnej Puszczy Białowieskiej. Na całym pozostałym obszarze kraju jesion występuje obecnie raczej jako drzewo „domowe“ przy osiedlach i drogach, na miedzach i nad potokami.

Mimo ogromnej cenności tego gatunku, leśnictwo nasze jesionem nie zainteresowało się dokładniej i właściwie naogół tego gatunku nie zna lub mylnie go osądza. Naukowcy i botanicy leśni, zasugerowani znanymi białowieskimi rodzimymi drzewostanami jesionowymi oraz występowaniem jesiona przy osiedlach ludzkich, bez szczegółowych badań orzekli: jesion rośnie szybko, daje bardzo cenne drewno, lecz jest to gatunek wymagający najlepszych wilgotnych gleb nizinnych, na pozostałym obszarze kraju występuje wszędzie, lecz może rosnąć właściwie tylko pojedyńczo na bardzo dobrej glebie, pod opieką człowieka, wymagając dużo światła i ciepła. — Powyższe zdanie o jesionie wyrażają właściwie wszystkie nasze podręczniki hodowli lasu. W spisie polskiej literatury leśnej znalazłem tylko jedną pozycję traktującą o jesionie a mianowicie: „Jesion“ artykuł Ziejowskiego zamieszczony w Sylwanie w r. 1932.

Leśnicy terenowi (praktycy) jesiona na ogół nie hodowali, polegając na zdaniu naukowców. Prócz tego leśnicy w terenie jesiona nie lubią i łatwo się do niego zrażają ponieważ: 1) nasiona jesiona w szkółce przelegują i są zjadane przez myszy; 2) jesion jest spasany przez bydło i zwierzynę, wobec czego na zrąb trzeba dawać dopiero wysokie (1 — 2 m) wysadki; 3) uprawy jesionowe są ogryzane z kory i niszczone przy wycieraniu poroża, również ludność obłamuje jesiony na liściarkę; 4) z powodu cennego drewna jesion jest specjalnie niszczony i wykradany przez defraudantów począwszy od wieku dyszlowiny aż do końca kolei rębności.

Do roku 1946, jako leśnik górski, jesionem się nie interesowałem, uważając go, zgodnie z powszechnym mniemaniem, za gatunek dla górskich siedlisk mało odpowiedni i gospodarczo nieważny. W roku 1946 na zjeździe terenowym leśników w Ustroniu, zobaczyliśmy w oddz. 52, na północnym, bardzo stromym i kamienistym zboczu Czantorii, na wysokości 800 m. n. p. m. naturalny drzewostan mieszany jodłowo-świerkowo-bukowo-jesionowo-jaworowy. W pięknym tym drzewostanie na pierwsze miejsce pod względem wyglądu i jakości wybija się jesion. Tworzy kolumnowe, pełne, zdrowe, bezsęczne, proste strzały, z bardzo wysoko osadzoną koroną, pierśnicami i wysokością o wiele przewyższając inne gatunki liściaste. W tych surowych warunkach siedliskowych ten bezwarunkowo naturalnego pochodzenia drzewostan z dużą domieszką jesiona jest wiarygodnym świadkiem, przykładem i dowodem możliwości i celowości hodowania jesiona w drzewostanach górskich.

Zaintrygowany tym drzewostanem zająłem się natychmiast wraz z zespołem mych współpracowników leśniczych, możliwościami hodowli jesiona na większą skalę w drzewostanach górskich.

Z literatury dowiedziałem się, że jesion w Polsce jest gatunkiem pod względem naukowo-hodowlanym właściwie mało zbadanym. Nowsi badacze niemieccy *Munch i Dietrich,* twierdzą, że jesion w Niemczech, podobnie jak i świerk, wytworzył odmiany siedliskowe: nizinną i górską. Odmiana górska ma większe kiełki, krótszy okres wegetacyjny, niedobór wody w gruncie kompensuje wyższą wilgotnością powietrza i jest wytrzymała na okresowe posuchy. Prócz tego istnieją dwie odmiany edaficzne: jesion żyznych wilgotnych gleb nadrzecznych i jesion suchszych gleb wapiennych. Cechy edaficznych odmian jesiona są całkowicie ustalone i dziedziczne. Nasiona jesiona z suchszych gleb wapiennych wysiane na wilgotnych madach nadrzecznych i na odwrót, dają słabe i źle rozwijające się egzemplarze.

W terenie przez trzy lata już wyszukujemy i obserwujemy wszystkie jesiony w naszych górach oraz próbujemy różnych metod szkółkarskich i hodowlanych. Rezultat jest zgodny z nowszymi wynikami naukowymi i uważam za rzecz pewną, że jesion w naszych górach jest gatunkiem rodzimym, doskonale przystosowanym do tutejszego siedliska, a jego wymagania siedliskowe są o wiele mniejsze niż dotychczas przypuszczał ogół naszych leśników. O dobrym przystosowaniu się jesiona do specyficznych, ostrych i często skrajnych warunków górskich świadczy najlepiej to, że w każdej miejscowości górskiej (u nas do 1000 m. n.p.m.) spotyka się jesiony rosnące nie tylko w ogrodach, na łączkach i nad potokami, o żyznej glebie, ale i przy drogach i na wyjałowionych pastwiskach, a co najciekawsze, nawet na rozpalonych w słońcu, wystawionych na suszące lub mroźne wiatry, gromanicach. Gromanice są to kopce lub wały wśród pól i pastwisk, usypane z kamieni corocznie wyorywanych i zbieranych przez ludność na stromych poletkach i pastwiskach górskich).

Że jesion w górach nie jest gatunkiem „domowym“ sprowadzonym przez człowieka, lecz drzewem rodzimym, które kiedyś było licznym i powszechnym składnikiem górskich drzewostanów, świadczą o tym odwieczne nazwy miejscowości, spotykane w każdym górskim powiecie jak: Jasień, Podjasień, Jasionki, Jasienica, Jesionówka itp.

Jesion górski jest gatunkiem zdrowym, o dużym dynamiźmie rozwojowym. Rośnie szybciej i daje większy przyrost masy od buka, jawora i wiązu. Na wpływy atmosferyczne odporny, wymagania glebowe ma nieduże. Rośnie dobrze na wszelkich wystawach. Woli wilgotniejsze dna potoków i brzegi strumieni, bardzo dobrze idzie na świeższych, głębszych glebach gliniastych, ale zupełnie dobrze rośnie i na stromych kamienistych zboczach w pasie podszczytowym, prawdopodobnie dlatego, że skały osadowe tworzące trzon naszych gór są mniej lub więcej bogate w wapno. Jego zasięg i wymagania w górach pokrywają się mniej więcej z bukiem, a może nawet jesion jest od buka mniej wymagający.

Obecnie w drzewostanach górskich jesion, nawet jako domieszka pojedyńcza, jest rzadkością. Pozostałe po plądrowniczej gospodarce naloty i młodzież jesio-

nową zlikwidował i stale likwiduje wypas bydła, a szczególnie owczarstwo. Pojedyńcze ocalałe w lasach starsze jesiony wyrąbywane są przez ludność niezależnie od klasy wieku drzewa i od pory roku.

Góral bardzo ceni drewno jesionowe, używając go do wyrobu rozlicznych artykułów, od laski i toporzyska począwszy, przez narzędzia gospodarskie i wozy, aż do ozdobnych mebli. Jesień jest jedynym drzewem nigdy nie używanym na opał. Ludność miejscowa rąbie do pieca bez większych skrupułów gładki odziomek skradzionego a nawet własnego buka czy modrzewia, lecz nawet drobny odpadek jesionowy skrzętnie chowa, bo może się on przydać chociażby na trzonek do młotka.

Prócz dobrego surowca drzewnego jesion jest hojnym i cierpliwym dostawcą dobrej paszy dla wiecznie głodnego górskiego bydła. Z powodu nadmiaru bydła i owiec, a braku paszy, ludność górska corocznie ogławia lub podkrzesuje jesiony, celem pozyskania liściarki., pozostawiając tylko na samym wierzchołku niewielką miotłę liści. Nawet pozostałą zieloną koronę jesiona, z początkiem jesieni (po wykształceniu się pączków) obrywa z liści na paszę. Cierpliwy i żywotny jesion dobrze znosi tę operację, zdrowo zabliźnia rany nawet na grubych konarach i na wiosnę wypuszcza nowe liście i pędy. Jesion, nawet tak maltretowany, corocznie wydatnie przyrasta na wysokość i grubość.

Wobec wszechstronnej użytkowości i odporności, góral ochrania swe własne „jasienie" przy chałupie, szopie, czy na gromanicy przed złodziejem, bydłem i zwierzyną, jak drzewka owocowe. Tym bardziej niszczy jednak każdego jesiona rosnącego w cudzym lesie.

W tych warunkach nic dziwnego, że cenny jesion z drzewostanów górskich znikł prawie całkowicie. Drogą naturalną odnawiać się nie może, a wielu leśników, którzy zdawali sobie sprawę z wartości i możliwości hodowli jesiona w górach, zaniechało jego uprawy sztucznej, nie mogąc sobie dać rady z defraudacjami.

W moim nadleśnictwie, przed pierwszą wojną światową jesion chociaż nieliczny, był wszędzie. Wobec dobrego udawania się jesiona, nawet w okresie świerkomanii, administracja leśna hodowała go w rozsadnikach i wprowadzała go jako cenną domieszkę do upraw. W okresie rozprzężenia po pierwszej wojnie światowej jesion w tut. lasach został wyniszczony niemal doszczętnie. Ostateczny cios jesionowi zadało w okresie międzywojennym szeroko upowszechnione narciarstwo. Wobec ciągłych kłopotów i niemożności upilnowania jesiona, zaniechano jego hodowli, a w miejscach mokrych i nad potokami zaczęto sadzić olchę i to olchę czarną, jako rzekomo lepszą.

Z czasów uprawy jesiona, jesion pozostał tylko w najniżej położonej (350 — 400 npm.) części leśnictwa Górki, wśród bogatych wsi rolniczych, gdzie paszy jest dość, a ludność nagminnie defraudacji leśnych nie uprawia. Pozostały tam jesion, w wieku do 50 lat, rośnie świetnie, zarówno w litych kilkunastu arowych kępach, jak i w domieszce grupowej i jednostkowej, przewyższając bezwarunkowo wzrostem i wyglądem dęba, buka, jawora, lipę i inne. Prócz większych zgrupowań jesiona w leśnictwie Górki, na całym terenie mego nadleśnictwa i nadleśnictw sąsiednich, w drzewostanach różnego wieku, zarówno w lasach państwowych jak i prywatnych, odszukałem wiele pojedyńczych jesionów na wysokościach do 950 m npm. i stwierdziłem, że dynamizm rozwojowy jesiona w zwartym lesie górskim jest bardzo silny. Jesion w drzewostanie z walki konkurencyjnej z innymi gatunkami wychodzi zwycięsko. Nie mówiąc już o konkurentach liściastych, jesion nie da się przeróść i udusić nawet żywiołowo pędzącym, zwartym, górskim świerczynom i jedlinom. Jesion w górach daje obfite naturalne naloty, wytrzymujące silne ocienienie. Naloty te obecnie są silnie zniekształcone corocznym zgryzaniem przez bydło, niemniej nawet te zgryzione naloty mają dla leśnika dużą wartość, bo można ich użyć jako bezpieniek do produkcji wysadek jesionowych w szkółkach.

Z powodu swej cenności i wielostronnej użytkowności, jak już to podkreśliłem, jesion z górskich drzewostanów został wyrugowany. Dlatego należałoby lasom górskim przywrócić należytą, a nawet możliwie największą domieszkę jesiona, tym bardziej, że jest to gatunek doskonale nadający się do naturalnego odnowienia i systemu bezzrębowego.

Katastrofalny dla odnowienia jesiona wypas bydła w lesie został ustawowo wzbroniony, a z kradzieżami jesiona, przy odpowiednio ostrym ustawodawstwie, dalszym podniesieniu oświaty i wyrobieniu społecznym obywateli, oraz sumiennym pełnieniu obowiązków przez personel leśny, też damy sobie rady.

Do pracy nad wprowadzeniem należytej domieszki jesiona w drzewostanach górskich muszą zabrać się wszyscy leśnicy, zarówno teoretycy i naukowcy jak i personel terenowy w nadleśnictwach górskich.

Instytut Badawczy powinien rozesłać ankiety w teren i zbadać ekologię jesiona tak jak modrzewia, bo czym jest modrzew wśród naszych iglastych, tym napewno jest jesion wśród liściastych. Badania te mogą dać rewelacyjne wyniki gospodarcze, bo częściowe chociażby zastąpienie buka jesionem wzmogłoby niesłychanie produkcyjność naszych drzewostanów górskich. Prócz szybkiego przyrostu masy jesion góruje nad bukiem rodzajem ściółki. Ściółka jesionowa daje w stanie surowym słodką próchnicę nie mającą tendencji do gromadzenia się.

Nim nauka należycie rozwiąże różne problemy jesiona jak: odmiany, ich właściwości i ich hodowlane traktowanie, upłynie parę lat. Wiemy, że lata bieżące są i będą okresem wielkich zalesień w górach (Łemkowszczyzna, grunta porolne, zręby wojenne i klęskowe). W zakładanych obecnie drzewostanach my terenowcy musimy już obecnie uwzględnić jesiona, a przede wszystkim i natychmiast rozpocząć szkółkarstwo jesionowe, bo pamiętajmy, że na zrąb może iść dopiero kilkuletnia wysadka jesionowa.

Na zakończenie pozwolę sobie podsumować wyniki mych trzechletnich obserwacji nad jesionem.

1) Jesion jest rodzimym gatunkiem górskim, całkowicie odpornym, bardzo żywotnym i biologicznie silnym. Można go sadzić bez ryzyka do 900 m n.p.m.

2) Bez ryzyka można jesiona sadzić nad potokami, na pochyłościach obok źródeł i wysięku wody zaskórnej, na glebach wilgotniejszych i głębszych świeżych glinach, bez względu na wystawę i stromość stoków. Ze względu na możliwość istnienia różnych odmian należy używać nasion i nalotów wyłącznie lokalnych.

3) Na wymienionych w poprzednim punkcie stanowiskach jesion przerasta wszystkie inne gatunki i nie ulega opanowaniu przez gąszcz młodnika bukowego, świerkowego i jodłowego, o ile zaczął swój start z równą im wysokością. Przez wszystkie inne gatunki przebija się nawet spod ich okapu.

4) Jesion daje szczotki nalotów bocznych i podokapowych nawet przy silnym zacienieniu.

5) Szkółkę jesionową najlepiej zakładać na dobrej glebie gliniasto-piaszczystej, świeżej, w pełnym słońcu.

6) Jesion łatwo zabliźnia rany i drewno pod blizną nie gnije, wobec czego najszybciej i najpiękniejsze wysadki jesiona pozyskuje się z bezpieńków.

W każdej okolicy pod grupami jesionów, a nawet pojedyńczymi starymi jesionami można znaleźć dużo nalotów jesionowych pokaleczonych przez bydło i zwierzynę, o strzałkach pokrzywionych i zdeformowanych. Kilkuletnie takie siewki mają jednak dobrze rozwinięty system korzeniowy. Na jesieni należy wyszukać grupy takich nalotów, oznaczyć je palikami i wyczyścić z nalotów innych gatunków. Jest to rzeczą konieczną, albowiem na wiosnę bezlistną zdeformowaną siewkę jesiona łatwo pomylić z siewką jarzębiny lub innego gatunku oraz można wogóle tych nalotów nie znaleźć.

Na wiosnę natychmiast po odmarznięciu gleby nalot jesionowy wybrać i przenieść do szkółki. W szkółce na uformowanych grządkach zasadzać bezpieńki jesionowe w więźbie 30 cm x 30 cm. Bezpieńki te uzyskujemy przez obcięcie ostrym nożem strzałki sadzonki nad szyjką korzeniową. Wsadzone w szkółce bezpieńki po kilku tygodniach wypuszczają dwa lub trzy pędy z pączków śpiących. Po kilku dniach należy wybrać pędzik najsilniejszy pozostawiając go do wzrostu, a resztę rozwijających się pączków uszczknąć paznokciem. Bezpieńki przy sadzeniu zagrzebujemy w ziemi równo z powierzchnią grządki. Po kilku dniach i deszczach ziemia się uleży i piętka bezpieńki wystaje nad powierzchnię grzędki około centymetra.

Z posadzonych bezpieniek po trzech okresach wegetacyjnych otrzymujemy wyrostki jesionowe wysokości 1 m. do 2 metrów, a więc nadające się do wysadzania na zrębie. Wysokość wyrostków zależna jest nie tylko od gleby w szkółce, ale przede wszystkim od systemu korzeniowego, a więc wieku bezpieńkowej siewki w nalotach. Bezpieńki jesionowe doskonale rozwijają się nawet w starych wyczerpanych szkółkach po wieloletniej produkcji świerka, albowiem jesion zapuszcza korzenie głęboko i w drugim lub trzecim roku dochodzi do głębszej warstwy nie wyczerpanej gleby, dając metrowy i większy przyrost roczny. W takiej to szkółce nie należy się przejmować słabym przyrostem w pierwszym roku życia. Równolegle prowadzone w mym N-ctwie grządki wykazały, że bezpieńki mają stanowczą przewagę nad siewkami jesionu z nalotów bez obcięcia strzałki, a także nad siewkami uzyskanymi w szkółce z ziarna. Stosowanie bezpieniek uniezależnia leśnika od roku nasiennego oraz skraca okres wyhodowania wyrostków jesionowych przynajmniej o połowę.

7) Do upraw należy używać wyrostków jesionowych wysokości 1 m. do 2 metrów, mniejsze bowiem sadzonki są prawie zawsze niszczone lub kaleczone przez bydło i zwierzynę. Ze względu na wycieranie parostków i zgryzanie kory wyrostki jesionowe na uprawie muszą być chronione rogulami (Wbić obok dwa świerczki z czyszczeń, z gałęziami).

8) Jesion doskonale znosi wszelakiego rodzaju cięcia, więc śmiało można, a nawet należy, stosować sekator przy pielęgnowaniu i formowaniu strzały młodego jesiona w szkółce, a później w uprawie. Przy jesionie jest to rzeczą ważną, albowiem zdarza się, że uszkodzony pączek szczytowy zanika i wtedy powstaje dwójka.

Dr. inż. MACIEJ CZARNOWSKI

Olsza szara i jej zastosowanie w hodowli lasu

Zadaniami, przed jakimi stanęło leśnictwo w Polsce, jest między innymi zalesienie różnego rodzaju nieużytków, jak i przywrócenie znacznym powierzchniom pozbawionym drzewostanu (pożarzyska, zręby po inwazji owadów, grzybów itp.) właściwej siedlisku fizjonomii, w sensie florystycznym, co jest dzisiaj postulatem hodowli lasu. Zadania często nie mogą być wykonane inaczej, jak w drodze sztucznego wyprowadzenia zespołów przejściowych, które leśnik nazywa przedplonem. Ponieważ olsza szara jest właśnie jednym z naszych gatunków nadających się szczególnie na ów przedplon, należy się bliżej zapoznać z tym gatunkiem, który nie jest dostatecznie znany i poza okręgiem Krakowskim L. P. niemal nie stosowany przez leśników, mimo, iż w wielu wypadkach w pełni na to zasługuje.

1. Wiadomości ogólne i wygląd

W Polsce rodzimie występują trzy gatunki olsz:

1. Olsza czarna — **Alnus glutinosa** Gaerthn.;
2. Olsza szara — **Alnus incana** Willd.;
3. Olsza kosa — **Alnus viridis** DC.

Olsze należą do rodziny brzozowatych **(Betulaceae).**

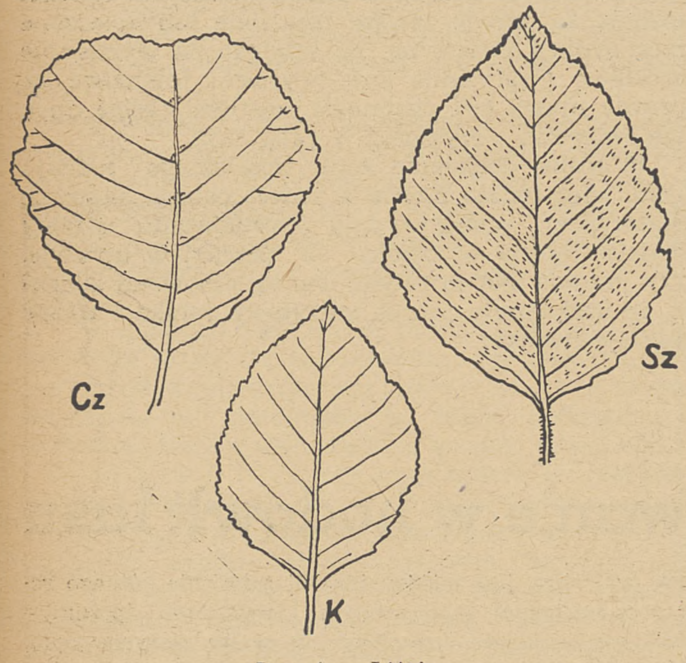
Pierwsza tutaj wymieniona — olsza czarna — jest ogólnie znana i jest w całej Polsce rozpowszechniona (z wyjątkiem gór, gdzie z reguły nie wykracza poza wzniesienie 500 — 600 m n. p. m.).

Trzecia z wymienionych występuje tylko we wschodnich Karpatach (i na jednym stanowisku w Tatrach, gdzie niewątpliwie została sztucznie wprowadzona przez człowieka).

Tutaj zajmiemy się olszą szarą, której nazwa łacińska brzmi Alnus incana. „Incana" znaczy w języku łacińskim „siwa"; nazwa ta poszła od barwy kory, jasno-szarej i połyskującej srebrzysto. W języku polskim nazwa dla rodzaju „Alnus" występuje w dwu formach; „olcha" i „olsza". Obie formy z punktu widzenia językowego są poprawne, jakkolwiek bardziej pierwotną jest „olcha". W literaturze ostatnio częściej stosują formę „olsza", dlatego tę formę zachowuję dla porządku. Nie przeszkadza to, że mówić będziemy o drewnie „olchowym" i że do nazwy rodzajowej owada żyjącego na olszy dodamy przymiotnik gatunkowy „olchowiec".

A oto opis olszy szarej, pozwalający na odróżnienie od najbliższych jej „sióstr".

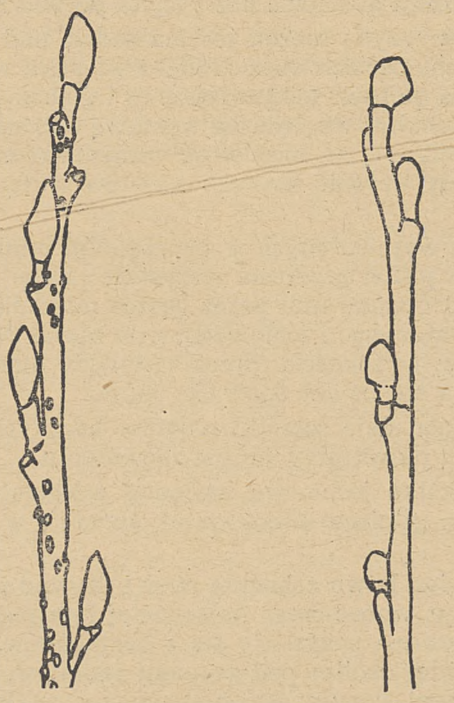
Liście eliptyczno-zaostrzone, na odwrotnej stronie jaśniejsze, jakby sinawe, po największej części lekko filcowato-owłosione, nie lepkie. Brzeg liścia silnie wcinano-piłkowany. Długość ok. 10 cm, szerokość 3 — 7 cm. Nerwów bocznych 8 — 12 par. Ogonek liściowy 4 — 13 mm, o w ł o s i o n y. **(Rys. 1).** Liście co do kształtu są bardzo zmienne.



Rys. 1 — Liście
Cz — olsza czarna; Sz — ol. szara; K — ol. zielona.

Pączki i młode łodygi (gałązki roczne) czasem szaro-omszone. Przetchlinki słabo widoczne. Pączki zwykle przytulone do gałązek, omszone, suche **(Rys. 2).**

Kwiatostany żeńskie tworzą tzw. kotki, na bardzo krótkiej szypułce. Kotki żeńskie przy dojrzewaniu drewnieją i przybierają postać niewielkich jajowato kulistych szyszeczek, zebranych po 3 — 5 w grona. Kwiaty są wiatropylne.



Rys. 2 — Pędy roczne w stanie bezlistnym
(z lewej — olsza czarna; z prawej — olsza szara).

Owoc żółto-bury (brunatny), eliptyczny orzeszek z trwałymi znamionami i z wąskimi skrzydłami, dochodzącymi najwyżej do szerokości orzeszka.

Kora gładka, nie pękająca, początkowo jasna, szarawa, po tym połyskująca srebrzysto, tylko w starszym wieku popękana, lecz i wówczas nie tworzy grubszej kory.

Drewno jak olszy czarnej, miękkie, czerwonawo-żółte, z plamkami rdzeniowymi, w stanie świeżym pachnie marchwią.

UWAGA: 1. Olsza szara tworzy mieszańce z olszą czarną; mieszańce te mają cechy pośrednie między tymi dwoma gatunkami. Liść mieszańca swoim kształtem, a zwłaszcza owalnym, tępym zakończeniem, przypomina liść olszy czarnej, natomiast gęstym owłosieniem i większą ilością nerwów stoi bliżej olszy szarej. Obrzeżenie najczęściej piłkowane lecz o zębach mniejszych niż u szarej, ale ostrość zakończenia pozostaje (podczas gdy u olszy czarnej zęby są tępe).

U nas zanotowano stanowiska mieszańców koło Ojcowa, Puław, na brzegach Rudawy, koło Zwierzyńca (pod Krakowem), Strzyżowa n. Wisłokiem.

2. Jako krzew względnie drzewinkę ozdobną hodują czasem w parkach *Alnus viridis var. laciniata* o liściach głęboko wcinanych — odmiana ta do hodowli w lesie nie nadaje się (Rys. 3).

3. Z gatunków egzotycznych najczęściej w parkach spotkać się można niekiedy z gatunkiem południowo-europejskim *Alnus cordata Lois,* o liściach drobno-ząbkowanych, szpiczasto zakończonych, u podstawy prawie sercowato-wciętych. Gatunek ten w hodowli lasu nie zdał u nas egzaminu i nie zasługuje na rozpowszechnianie (Rys. 4).

2. Wymagania życiowe i rozwój

Olsza szara posiada znaczny obszar rozsiedlenia. Zajmuje bowiem cały Półwysep Skandynawski, Fin-

landię, Karelię, Łotwę, Estonię, Litwę, Centralną Rosję, Syberię aż do Kamczatki.

W Związku Radzieckim dochodzi ona do północnej granicy lasu. Podobnie występuje w Kanadzie i Stanach Zjednoczonych.

Południowa granica jej rodzimego rozsiedlenia przechodzi przez terytorium Polski, mianowicie wchodzi ona cyplem na Mazury w stronę Suwalszczyzny **(Rys. 4)**.

Zajmuje więc, jak widzimy, umiarkowanie chłodną strefę naszej półkuli, a przeto spotykamy ją i w górach, zwłaszcza w dolnym reglu. Z tego powodu w Polsce uchodzi ona za roślinę „górską". Dolinami rzek schodzi ona na niziny — Wisłą na Pomorze i aż do ujścia.

Względem siedliska olsza szara jest znacznie mniej wymagająca od olszy czarnej, unika ona bowiem tylko skrajnie ubogich i bardzo suchych gleb. Wyjątkowo dobrze rozwija się na glebach wapiennych i na wapiennym rumowisku skalnym. Nadto olsza szara przekłada brzegi rzek i strumyków, wzdłuż których ciągnie się smugami. Wytrzymuje również nadmiar wilgoci, byle woda była bieżąca. Na glebach kwaśnych z silną surową próchnicą rośnie miernie. Na glebach torfiastych brak jej zupełnie. W górach występuje często na skąpych w próchnicę glebach żwirowych, na ławicach rumowiska w nieckach potoków górskich. Tym niemniej nie brak jej i na stanowiskach suchszych, jeśli tylko nie są one już opanowane przez las lub nie są w uprawie.

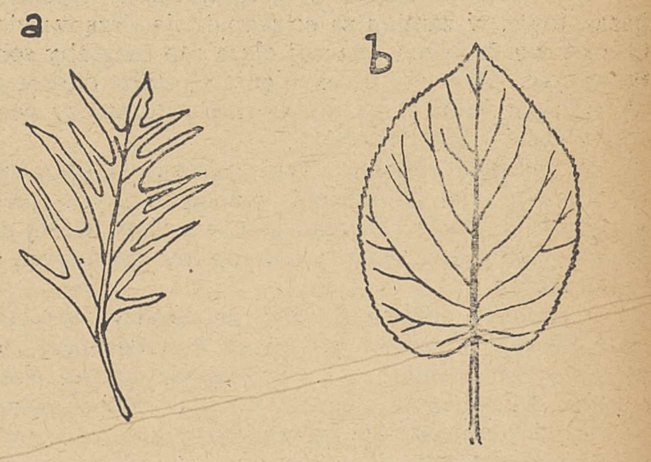
Olsza szara często w obszarach jej rodzimego rozsiedlenia jest gatunkiem pionierskim dla zespołów, które po niej wkraczają, i z czasem ją wypierają do cna.

Na świeże i wolne od roślinności gleby wkracza w drodze samosiewu. Dzięki temu w miejscach, gdzie są nasienniki olszy szarej, zajmuje ona zarzucone role, ugory, pożarzyska, zręby, tworzące obszerne zarośla i dobrze zwarte drzewostany.

Olsza szara na świeżej i niebyt jałowej glebie daje przyrost wysokości w młodości szybszy, niż olsza czarna. Często przyrost ten w pierwszych latach wynosi 0,5 — 1,0 m rocznie. Dlatego koronę posiada początkowo wysmukłą, która z czasem zaokrągla się i rozrasta silnie na boki. W rezultacie drzewa posiadają pokrój podobny do olszy czarnej, lecz są niższe, ale o gęściejszej koronie.

U nas przy sprzyjających warunkach rozwoju dochodzi do 23 m wysokości. Przyrost masy w pierwszych 15 latach około połowę większy niż olszy czarnej. Początkowo szybko rośnie, lecz od 10 — 15 lat ustaje w przyroście.

Olsza szara posiada bardzo silny system korzeniowy, jest on raczej płaski, lecz bardzo silnie rozgałęziony i nie brak mu niemal nigdy kilku korzeni sięgających w głąb gruntu. O sile systemu korzeniowego świadczy to, że do spowodowania obumarcia odnogi korzeniowej, trzeba ją obrączkować na szerokość 10 — 15 cm w czasie krążenia soków. Nadto znamienną właściwością olszy szarej jest z d o l n o ś ć d o w y p u s z c z a n i a o b f i t y c h o d r o ś l i k o r z e n i o w y c h, czego olsza czarna nie czyni. Również olsza szara wypuszcza silnie odrośla z pnia. Odrośla te w wypadku odsłonięcia gleby potrafią przy sprzyjających warunkach wybujać w ciągu 1 roku do wysokości 2 — 3 m.

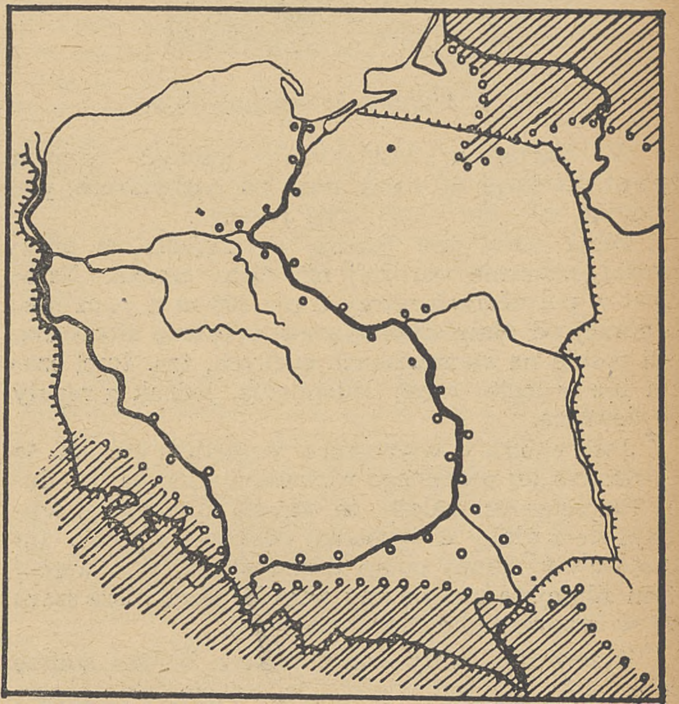


Rys. 3. Liście: a — Alnus viridis var. laciniata; b — Alnus cordata Lois.

Natomiast podobnie jak u olszy czarnej, u olszy szarej na cienkich korzeniach tworzą się drobne, graniasto ukształtowane wyrośla w formie gęstych pęków krótkich, silnie rozgałęzionych odnóg żółtawych, które są siedzibą przyswajających azot z powietrza drobnoustrojów.

Drobnoustroje te dostają się do tkanki korzenia i pod wpływem ich działania tworzą się na korzeniach owe znamienne wyrośla **(Rys. 5)**.

Drobnoustrój ten znany jest najczęściej pod nazwą **Actinomyces alni** Peklo (synonimy: **Frankia Alni** Brunch, **Plasmodiophora alni** Woron, **Pseudomonas radicicola** Botom et Spratt) jest bakterią, której sta-



Rys. 4. Rozsiedlenie olszy szarej w Polsce.

nowisko systematyczne według Wettsteina określa przynależność do rzędu **Mycobacteria.** Do niedawna inni systematycy uważali te twory **(Actinomycetes)** za coś pośredniego między bakteriami a grzybami.

Bakterie te czerpią z olszy związki organiczne bezazotowe, w zamian za co zaopatrują olszę w związki azotowe, których inaczej olsza nie mogłaby sobie przyswoić. Mamy tu do czynienia z bardzo ciekawym wypadkiem współżycia, które nadto tłumaczy wiele właściwości olszy szarej.

W związku bowiem z tym zjawiskiem, olsza szara okazuje się gatunkiem wzbogacającym glebę w związki azotowe. Ściółka liściowa olszy szarej dostarcza glebie dwa razy tyle związków azotowych co sosna czarna.

Zauważyli dawno rolnicy, że między zaroślami olszy szarej (utrzymywanymi w rozrzedzeniu) rozwija się trawa lepiej, niż bez sąsiedztwa tej olszy, a nadto, że trawa ta posiada wysoką wartość pokarmową. W Rosji istnieje nawet gadka ludowa: „gdzie olsza tam i trawa".



Rys. 5. Wyrośla korzeniowe olszy.

W Karpatach wschodnich ludność wiejska wprost opiekuje się olszą szarą na pastwiskach, powiadając, że „bez olszy udój gorszy".

Olsza szara jest bardzo wytrzymała na przymrozki, znacznie bardziej niż olsza czarna. Natomiast w położeniach niższych niż 300 m n. p. m. nieco gorzej od olszy czarnej znosi spiekotę słoneczną, jeśli rośnie na stanowiskach suchych, tzn. traci czasem już w lecie część ulistnienia, jednak z reguły nie zamiera.

Jeśli chodzi o wymagania względem światła, to w obszarze jej rodzimego rozsiedlenia ma bardzo duże. Pamiętać też należy, że odrośla korzeniowe wybijają się z gleby w wypadku odsłonięcia gleby. Im przejaśnimy silniej pułap drzewostanu, tym więcej i tym silniejsze otrzymamy odrośla, jeżeli olsza szara jest w drzewostanie reprezentowana.

Drzewostan olszy szarej osłania bardzo dobrze glebę. Jak ono jest wielkie da pojęcie takie obserwowane przeze mnie zjawisko, że w pięcioletnim młodniku (5 m wysokości) powstałym z samosiewu — siewki sosnowe 1 — 3 letnie giną. Świadczy to o dużej zdolności osłaniania dna lasu. Natomiast obserwowałem podobnej wysokości i zwarcia, lecz odroślowe drzewostany olszy szarej, pod okapem których zasadzono jodłę, która zacienienie to dobrze znosiła i rozwijała się normalnie, korzystając z niezbędnej osłony.

Jeśli się więc zważy, że w przyroście ustaje dosyć wcześnie, to zrozumiałe jest dlaczego jest wypierana z pierwotnie zajętych stanowisk przez gatunki cienioznośne i osiągające większą wysokość od olszy szarej.

Olsza szara po spoczynku zimowym rozpoczyna pędzić bardzo wczesną wiosną. Nie wrażliwa na przymrozki, rozwija się dość gwałtownie z chwilą ocieplenia się, często, gdy jeszcze w rowach zalega śnieg. Olsza szara kwitnie przed rozwojem liści. Zakwita w marcu i kwietniu (a nieraz już w połowie lutego!) — zwykle o 3 tygodnie wcześniej niż olsza czarna. Ten moment powoduje stosunkową rzadkość mieszańców. Orzeszki dojrzewają od września do listopada, wysiewając się w jesieni, aż do wczesnej zimy, a nawet i w zimie. Olsza szara zaczyna kwitnąć i obradzać nasienie wcześniej, niż olsza czarna. U nas nie rzadko obradzają drzewka 6 — 10 letnie. W 15 roku życia olsza szara już obficie obradza.

4. Wartość użytkowa drewna

Olsza szara ma mało wrogów, a i ci nieliczni nie są dla niej groźni, z powodu jej właściwości przyrodzonych.

Zaczynając od kręgowców — cechą bardzo ważną olszy szarej jest, że bydło domowe jej nie tyka. Liście i pędy olszy szarej są dla bydła domowego niejadalne. Niejadalność ta powoduje obfite rozrastanie się olszy szarej wokół osiedli ludzkich w obszarze jej rozsiedlenia, na wygonach, na zrębach, gdzie intensywnie pasie się bydło itd. Na liściarki dla bydła olsza szara nie nadaje się zupełnie. Podobnie według obserwacji Inż. Ludwika Kuliga (D. L. P. — Kraków) owca nie je olszy szarej. Również zając nie tyka olszy szarej. Za to w stanie świeżym na obszarze rodzimego zasięgu chętnie zjada liście i pędy sarna w braku innych gatunków liściastych. W Niemczech sarna ani jeleń olszy szarej nie niszczą. Na liściarki dla zwierzyny płowej olsza szara nie nadaje się. Natomiast koza domowa tą olszą nie gardzi.

Z owadów silniej jedynie opadają olszę szarą Hurmak olchowiec **(Agelastica alni)** i Krycień olchowiec **(Cryptorhynchus lapathi)**, jednak żer ich tylko w rzadkich wypadkach może niszczyć uprawy olszy.

Szkodnik ten żadnym innym rodzajom nie szkodzi, przez co olsza nie należy do nosicieli insekcyjnych.

Wśród leśników, którzy mieli nawet większą styczność z olszą szarą, rozpowszechnione jest mniemanie, że pędrak chrabąszcza **(Melolontha sp.)** nie żeruje na olszy szarej. Mniemanie to nie jest słuszne: pędrak żeruje na korzeniach olszy szarej, jednak

widocznych śladów tej działalności nie znać, bo ma ona zbyt silny system korzeniowy i zbyt wielka jest jego odporność na ubytki i zbyt wielka siła odrodcza, aby dał się uśmiercić pędrakowi.

3. Wrogowie świata zwierzęcego

Własności drewna są identyczne z własnościami olszy czarnej. Drewno jest lekkie. Ciężar właściwy zilustruję tabelką:

Stan	% zawartości wody	Ciężar właściwy średnio	Ciężar właściwy w granicach
świeży	45	0,690	0,610 — 1·010
powietrzno-suchy	10 — 15	0,530	0.420 — 0.640
absolutnie suchy przy (+110° C)	—	0,430	0,420 — 0.450

Poza tym drewno jest miękkie, łatwo łupliwe, dość giętkie, elastyczne, zsycha się więcej niż drewno olszy czarnej. Skurczliwość w kierunku słoi rocznych 4,15 — 9,8%, w kierunku włókien 0,30%. Wartość użytkowania drewna byłaby więc znaczna, gdyby ta olsza osiągała większe rozmiary, jednak ponieważ w większości wypadków osiąga zaledwie wysokość 15 m. i pierśnicę 25 cm, wyróbki grubego użytku narazie nie dokonywano, natomiast użytkowano jej drewno z powodzeniem na opał, pozyskując zresztą najczęściej ten sartyment z egzemplarzy, pochodzących z odrośli pniakowych.

Bärner zwraca uwagę na wysoką zdolność zachowywania przez drewno olszy szarej regularności formy. Ta właściwość wg. tego autora — kwalifikuje drewno olszy szarej do wytwórni listw. Z drugiej strony pamiętamy, że drewno olszy szarej było poszukiwane przez niemieckie zakłady przemysłowe do wyrobu części drewnianych szczotek. Zresztą dotychczasowe doświadczenia pouczają nas, że gatunek nie mający dziś większego zastosowania, za lat kilkadziesiąt staje się niezbędnym surowcem dla nie dających się dziś przewidzieć gałęzi przemysłu. Możemy już dziś być pewni, że drewno olszy szarej winno znaleźć zastosowanie w produkcji płyt pilśniowych. Przydatność drewna olszy dla przemysłu papierniczego jak dotychczas jest żadna.

Dzisiaj więc, gdy ludność Białowieży zaopatruje się już nieomal wyłącznie w węgiel na zimę, gdy palenie drewna w piecu staje się anachronizmem, niewątpliwie drewno olszy szarej, gdy będzie produkowane, zostanie skierowane, gdzie jego miejsce: do fabryk listw, szczotek i płyt pilśniowych.

(dokończenie w numerze następnym).

WŁADYSŁAW BUGAŁA

Kilka uwag o t. zw. topoli »niekłańskiej«

Wobec zwiększającego się z każdym rokiem zapotrzebowania na miękkie drewno niezbędne dla różnych gałęzi przemysłu drzewnego oraz na skutek konieczności zalesienia znacznych obszarów gruntów porolnych, leśnictwo polskie poświęca ostatnio dużo uwagi uprawie topoli. Jest to zagadnienie nowe, dotychczas w Polsce mało znane. Leśnicy napotykają na duże trudności nie tylko przy mnożeniu, sadzeniu i pielęgnowaniu topoli, ale także przy doborze odpowiedniej odmiany czy gatunku spośród wielu rosnących na terenie noszego kraju. Może właśnie na tym odcinku popełnia się najwięcej błędów, a są to błędy zasadnicze, bo wyniki uprawy topoli zależą w dużej mierze od wartości hodowlanej materiału, jakim się przy zakładaniu plantacji posługujemy.

Literatura o uprawie topoli, a szczególnie literatura podająca bliższe dane dotyczące odmian, mieszańców i gatunków jest u nas jeszcze uboga i leśnicy najczęściej nie mają możności poznać wartości posiadanych u siebie topoli.

Jedną z najbardziej znanych odmian, odznaczających się wysokimi zaletami w uprawie jest **Populus robusta** C. Schn., którą pospolicie nazywa się u nas **topolą „niekłańską"**. Ta odmiana uchodzi, zwłaszcza w Europie Zachodniej, za jedną z najwartościowszych i na szeroką skalę jest tam uprawiana od początku bieżącego stulecia. Ponieważ w Polsce znana była już przed ostatnią wojną i szeroko propagowana, jeko najszybciej rosnąca topola, zdobyła duże uznanie u tych leśników, którzy mieli z nią do czynienia. Dlatego celem dokładniejszego jej scharakteryzowania chcę w niniejszym artykule podać możliwie wyczerpujące wiadomości odnośnie jej pochodzenia, cech systematyczno-morfologicznych, które ułatwią odróżnienie od innych topoli oraz pragnę zwrócić uwagę na te właściwości, którymi przewyższa inne odmiany i dzięki którym stała się tak popularną.

Pochodzenie i nomenklatura

P. robusta została otrzymana około roku 1890 w zakładach szkółkarskich Simon-Louis w Plantieres koło Metzu (Alzacja). Początkowo przypuszczano, że jest to mieszaniec **P. angulata cordata Simon-Louis** × **P. Eugenei Simon Louis**. Jej żeńską formą rorodzicielską jest napewno **P. angulata cordata** znana tylko w żeńskich egzemplarzach, ponieważ nasiona zostały zebrane ze starego okazu tej topoli. Wśród siewek stąd uzyskanych wyróżniały się — jak podaje Vill — 2 egzemplarze szczególnie silnym i prostym wzrostem. Zwrócono na nie specjalną uwagę i następnie rozmnożono osiągając dzisiejszą P. robusta.

P. angulata cordata jest najprawdopodobniej europejską mutacją amerykańskiej topoli **P. deltoides** var. **missouriensis** Henry i zwykle niesłusznie ona sama jest uważana za amerykański gatunek. Jej typowymi cechami są silne graniaste, grube pędy, bardzo duże, skórzaste i sercowate liście oraz nieregularna, szeroka i rozpierzchła korona osadzona zwykle na niskim pniu. Jak wyżej wspomniałem jest klonem tylko żeńskim i corocznie obficie owocuje. Trudno ukorzenia się ze zrzezów.

W roku 1914 Henry wysunął przypuszczenie, że **P. Eugenei** nie jest ojcowską formą **P. robusta**, ponieważ ta ostatnia odznacza się często omszonymi młodymi pędami, czego nie spotykamy ani u **P. angulata cordata**, ani u **P. Eugenei**. Henry wskazywał raczej na **P. nigra plantierensis** C. S., która obok piramidalnej korony cechuje się omszonymi pędami. Ten sam pogląd wyraża już przed tym Dode (1905), a następnie wyrazili go: Rehder (1927) i Schneider (1932). Również zwarta, szeroko piramidalna korona **P. robusta** wskazuje na to, że jej rodzicem męskim nie była **P. Eugenei**, a raczej **P. nigra plantierensis**, która jest mieszańcem **P. nigra betulifolia** Torr ╳ **P. nigra italica** du Roi, otrzymanym również w Plantieres.

Houtzagers mimo, że ogólnie zdaje się podzielać ostatnią opinię odnośnie męskiego rodzica **P. robusta**, to jednak słusznie nadmienia, że mieszaniec o owłosionych pędach może pochodzić także od dwu „nieowłosionych" topoli i że nie jest to dostateczny dowód, aby odrzucić możliwość, jakoby **P. Eugenei** była męską formą **P. robusta**.

Odnośnie nomenklatury **P. robusta** należy zaznaczyć, że początkowo topola ta pozostała opisana i rozpowszechniona pod nazwą **P. angulata cordata robusta** Hort. W roku 1904 Schneider nazwał ją krótko **P. robusta** i ta nazwa jako daleko wygodniejsza jest dzisiaj ogólnie przyjęta.

Do Polski dostała się **P. robusta** po pierwszej wojnie światowej, lecz dopiero w latach trzydziestych zaczęto się nią szerzej interesować. W dużej mierze przyczyniły się do tego szkółki Zakładów Ostrowieckich w Niekłaniu — woj. kieleckie, które nazwały ją topolą „niekłańską" przypisując sobie niesłusznie pierwszeństwo sprowadzenia do Polski. Nazwa „topola niekłańska" przyjęła się wśród ogrodników i leśników, mimo, że jak pisał w roku 1936 Wróblewski, jest ona sprzeczna z międzynarodowymi zasadami nomenklatury botanicznej, błędna i bezpodstawna. Wróblewski nawoływał do zarzucenia tej nazwy i zastąpienia jej terminem „topola silna" przetłumaczonym z nazwy łacińskiej (P. robusta). Dzisiaj wobec ogólnie przyjętej nazwy — „topola niekłańska" trudno byłoby i uważam za bezcelowe obstawać przy słusznych jednak żądaniach Wróblewskiego. Należy tylko zwrócić uwagę na poprawną nomenklaturę łacińską, a na pewno uniknie się wszelkich nieporozumień.

Opis botaniczny

P. robusta cechuje się regularnie zbudowaną, zwartą, szeroko piramidalną koroną. Prosty, gładki i równy pień zachowany jest do wierzchołka. Gałęzie odbiegają od pnia pod kątem ostrym i ustawione są w regularne okółki. Partie pnia między okółkami pozostają gładkie i są one tym dłuższe im bujniejszy jest wzrost drzewa, ponieważ tworzą się zawsze na szczycie jednorocznego pędu głównego. Zwarty wzrost i regularną koronę odziedziczyła **P. robusta** po przodku męskim, obojętnie czy była nim **P. Eugenei**, czy **P. nigra plantierensis**. Mateczna forma rodzicielska, jak wspominałem wyżej, odznacza się szeroką, i nieregularną koroną oraz krzywym pniem. Już u młodych, jednorocznych sadzonek w szkółkach zaznacza się wyraźnie prosty i zwarty wzrost tym, że nie ścielą się one po ziemi tak jak inne topole — np. **P. marilandica** Bosc lub **P. serotina** Hartig.

Niezdrewniałe długopędy tępo kantowate lub prawie okrągłe, jasno-szare. Na dwu- i kilkuletnich gałązkach wyrastają liczne pędy skrócone — bardzo typowa cecha dla topoli czarnej i pokrewnych jej form.

Pączki liściowe zaostrzone, przylegające do gałązek, brązowe. Kwiatowe zimą silnie nabrzmiałe, pękate i odgięte od gałązki.

Liście szeroko trójkątne, o szerokości 7 — 8 cm i 8—10 cm długości, o zaokrąglonej lub płaskiej podstawie i długim, stopniowo zwężającym się wierzchołku. Na starszych drzewach liście są skórzaste. Wierzch blaszki ciemno-zielony, spód jaśniejszy. Brzeg liścia grubo, haczykowoto ząbkowany. Gruczołki na przejściu blaszki w ogonek liściowy występują w zmiennej ilości. Ogonek liścia długości 6 — 7 cm, bocznie spłaszczony, czerwono zabarwiony, czasem delikatnie owłosiony. Na młodych silnie rosnących egzemplarzach liście są znacznie większe od podanych wyżej wymiarów i ich forma, a szczególnie kształt podstawy może ulegać dużym wahaniom. Na wiosnę liście rozwijają się wcześniej niż u **P. nigra** L. i **P. serotina** Hartig. — równocześnie z **P. nigra italica**. W czasie rozwoju są one miedziano-brązowe.

P. robusta jest mieszańcem wyłącznie męskim, tzn. istnieją tylko męskie drzewa. Kwitnie u nas zwykle w pierwszych dniach kwietnia. Kotki długości 7 — 9 cm. W kwiecie około 20 pręcików z purpurowymi pylnikami.

P. robusta odznacza się bardzo szybkim wzrostem — znacznie silniejszym niż jej rodzice, jednak jest to właściwość spotykana u wielu innych mieszańców. Główną zaletą jest połączenie szybkiego wzrostu z regularną, zwartą budową korony i prostym, równym pniem. Taki zespół cech spotyka się tylko u niewielu mieszańców i odmian. Niemniej ważną zaletą **P. robusta** jest łatwe ukorzenianie się zrzezów. Jest to jeszcze jeden moment przemawiający za tym, że nie **P. Eugenei** lecz **P. nigra plantierensis** była jej męskim rodzicem, ponieważ **P. angulata cordata** mnoży się ze zrzezów trudno, **P. Eugenei** daleko słabiej niż **P. robusta**, natomiast bardzo łatwo ukorzenia się **P. nigra plantierensis**.

Dla scharakteryzowania szybkości wzrostu **P. robusta** podam kilka przykładów z różnych terenów i siedlisk.

Vill pisze o małej kępie **P. robusta** obok szkółek w Plantiere koło Metzu. Topole posadzone były w roku 1893. W 1907 roku, a więc w wieku 14 lat mierzyły 20 m wysokości i 40 cm piersnicy. Również Vill pisze o jedno-hektorowej powierzchni **P. robusta** w Nadrenii, gdzie topole w wieku 18 lat osiągnęły wysokość 18 — 20 m i pierśnicą 25 — 28 cm. Pojedyńczo rosnące drzewo w wieku 19 lat mierzyło tu 22 m wysokości i 39 cm pierśnicy.

W lipcu 1948 roku spotkałem kilkunastu-arową powierzchnię P. robusta w Nadl. Dąbrowa Zielona (Dyr. Łódź) w wieku około 15 lat. Topole posadzone w więźbie 6 x 6 m., na lekkiej, piaszczystej, jednak podmokłej glebie mierzyły 20 — 22 m. wysokości i 25 — 28 cm. pierśnicy.

20-letnie okazy w Arboretum Kórnickim rosnące rzędem w zasłonie wiatrochronnej na suchej, piaszczystej glebie mierzyły 20 — 23 m. wysokości i 32 — 35 cm. pierśnicy. Pojedynczo rosnące drzewo tuż nad rowem z płynącą wodą w wieku lat 20 mierzyło 29 m. wysokości i 63 cm. pierśnicy.

Jednoroczne sadzonki przy dobrych warunkach wzrostu osiągają przeciętnie 120 cm. wysokości, a okazy dorastające do 200 cm. nie są rzadkością. Przebieg pogody w roku 1949 był wybitnie niesprzyjający wzrostowi sadzonek, mimo to w szkółkach Arboretum w Kórniku osiągnęły one wysokość 100 — 120 cm.

Tak jak wszystkie topole P. robusta wymaga w pierwszych latach wzrostu pulchnej i niezachwaszczonej gleby. Szczególnie niebezpieczne dla młodych sadzonek jest zaskorupienie się wierzchniej warstwy i brak dostępu powietrza. W takich wypadkach procent zakorzenionych zrzezów jest niski, a wzrost rozwijających się sadzonek bardzo słaby. Z tego powodu nie zaleca się sadzić topoli na miejsce stałe w postaci zrzezów, lecz jako jednoroczne sadzonki wyhodowane w specjalnych szkółkach, gdzie mają zapewnioną pielęgnację polegającą przede wszystkim na częstym spulchnianiu gleby i niszczeniu chwastów. Szczególnie silne zadarnienie i zaperzenie gleby stanowi wielką przeszkodę w rozwoju młodych sodzonek.

Więźba sadzenia na miejsce stałe jednorocznych sadzonek waha się w granicach 5 — 7 m. w kwadrat. Vill podaje jako najlepszą odległość 5 x 6 m. Na silnie zachwaszczonych gruntach porolnych celem uzyskania szybkiego zwarcia należy sadzić gęściej — 3 x 3 m., lub nawet 2 x 2 m. W takim wypadku po kilku latach część drzew usuwamy dochodząc do więźby luźniejszej.

Jednoroczne topole sadzi się w talerze o średnicy około 1 m. i przynajmniej w pierwszym roku powierzchnia talerza musi być spulchniana i chroniona przed zadarnieniem.

Odnośnie wymagań glebowych P. robusta należy stwierdzić, że najlepsze wyniki osiągniemy zawsze tam, gdzie korzenie drzew będą miały dostateczną ilość wilgoci, przy czym nie może to być woda stagnująca, lecz przepływająca. Literatura często przecenia niskie wymagania wilgotnościowe P. robusta. Oczywiście, że może ona rosnąć i na bardzo suchych piaskach, lecz jej wzrost będzie tu słaby, krzywy, a często krzaczasty.

Na nieodpowiednim siedlisku P. robusta bardzo wcześnie ulega zgniliźnie rdzenia podobnie jak osika. Szczególnie kiedy drzewo zostanie zranione, nawet w młodym wieku przez odcięcie gałęzi, a głównie wierzchołka, to zwykle rdzeń łatwo gnije. Również drzewa zagłuszone przy dużym zwarciu są specjalnie podatne na gnicie rdzenia.

Wiek rębności P. robusta powinien przypadać między 20 a 30-tym rokiem życia. U starszych drzew znaczny procent ma wypróchniałe odziomkowe części pni.

Inż. WACŁAW KRAJSKI

O sposobach przyśpieszonego odnawiania roślin przy pomocy zrzezów

Jednym ze sposobów wegetywnego rozmnażania roślin jest odnowienie przy pomocy sadzenia zrzezów (zrazów lub sztubrów).

Zrzezem przyjęto nazywać każdą część rośliny (łodygi, korzenia lub liści), która po oddzieleniu jej od rośliny macierzystej i umieszczeniu w sprzyjających warunkach środowiska, rozwija się jako samodzielne indywiduum.

W praktyce odnawianie przy pomocy zrzezów, tj. sztubrów stosuje się u drzew leśnych, owocowych, u gatunków roślin technicznych i dekoracyjnych.

Nie wszystkie rośliny jednak odznaczają się zdolnością do wytwarzania korzeni, zakorzeniania się. Dzielimy je na trzy grupy: zakorzeniające się w sposób łatwy, zakorzeniające się z trudem i wcale nie zakorzeniające się. Wiele drzew nie posiada wogóle zdolności do tworzenia korzeni przy sadzeniu sztubrów.

W Związku Radzieckim w ostatnich czasach odnowienie przy pomocy sadzenia sztubrów uzyskuje coraz szersze zastosowanie przy hodowli roślin technicznych: trzmieliny, morwy, lauru kamforowego, tungi, niektórych odmian wierzby, (wierzby iwy) i kok-sagyzu. Stosuje się ono także przy odnawianiu drzew leśnych, a w szczególności przy tworzeniu leśnych pasów ochronnych. Jak wiadomo, plan zalesień ochronnych w ZSRR jest rozbudowany bardzo szeroko i stosowane są wszelkie środki zmierzające ku

temu, by uzyskać jak najszybsze tworzenie tych pasów.

Odnośnie wegetatywnego rozmnażania drzew stosowane jest najczęściej sadzenie sztubrów, tj. części łodyg, pozyskanych z jednolitych pędów. Stosuje się dwa rodzaje sztubrów: zdrewniałe, tj. części pędów po zrzuceniu liści przez drzewo, i zielone, tj. pędy z liśćmi.

Sprawa odnowienia roślin przy pomocy sadzenia zrzezów uzyskała większe możliwości stosowania z chwilą odkrycia u roślin tzw. substancji wzrostowych lub hormonów, nazywanych inaczej „stymulatorami". Stwierdzono, że pobudzają one i przyśpieszają tworzenie korzeni. Takimi substancjami są odkryte przez Kegla w moczu (w r. 1933 — 1935) tak zwane auksyny „a" ($C_{18}H_{32}O_5$) i auksyny „b ($C_{18}H_{30}O_4$), a u pleśniaków — heteroauksyny ($C_{10}H_9O_2$). Ta ostatnia okazała się identyczna z kwasem beta-indolylo-octowym, wytwarzanym w drodze syntetycznej. Po odkryciu dokonanym przez Kegla wykryto już 50 różnych stymulatorów, a obecnie znane są ich setki.

Najaktywniej działają na zrzezy (sztubry), przyczyniając się do wytwarzania korzeni, heteroauksyna, kwas indolylomasłowy, kwas beta-indolylopropinowy i kwas alfa-naftyl-octowy. Preparaty te są stosowane w postaci pudru, pasty lanolinowej i w postaci roztworów spirytusowego lub wodnego.

Doświadczenia przeprowadzone przez Turecką (porównać: P. C. Tureckaja, „Prijomy uskorionnogo razmnożenia rastienij putiom czerenkowania", Wydawnictwo Akademii Nauk ZSRR, 1949 r.) wykazały, że tworzenie korzeni przez sztubry zależy całkowicie od fazy rozwoju stadiowego, w której się znajdują części roślinne, przeznaczone na zrzezy (porównaj: inż. W. Krajski: „Niektóre zagadnienia odnowienia lasu w świetle teorii rozwoju stadiowego", Las Polski, Nr 3 1950 r.).

Traktowanie sztubrów przy pomocy stymulatorów odbywa się w sposób różny, zależnie od postaci, w jakiej używany jest dany stymulator, na przykład: przez zanurzenie do roztworu dolnej części zrazu, obsypanie pudrem lub posmarowanie pastą. Skuteczność działania zależy od czynników zewnętrznych środowiska, jak dostateczna wilgotność powietrza i gleby, warunków temperatury i światła. Optimum temperatury waha się od 18 do 35°C. Okres czasu, potrzebnego roślinom na wytworzenie korzeni u zrzezów jest różny i zależy także od długości czasu, w którym końce sztubrów poddawane są działaniu substancji hormonowych. Dla przykładu podaje się wyniki uzyskane dla szeregu roślin, w tym — niektóre dane dotyczące doświadczeń, przeprowadzonych ze sztubrami różnych drzew.

leszczyna	41 dni	22
jałowiec	30—40 „	ilość średn.
brzoza	49 „	25
buk	42 „	33
dąb szypułkowy	51 „	65—80
dąb bezszypułkowy	51 „	60—80
świerk	53 „	70—90
modrzew syberyjski	57 „	40
osika amerykańska	56 „	67
jodła	364 „	80
sosna	58 „	50—75
cis	180 „	60
topola czarna	31 „	70

Jak widać z zestawienia, drzewa, które wogóle dotychczas nie udawało się odnawiać wegetatywnie, można zmusić do tego. Największy opór w tym kierunku stawiała jodła, pewne trudności stawiają także cis i jałowiec. Natomiast inne drzewa, w tej liczbie gatunki drzew leśnych, wykazują zdolności do szybkiego zakorzenienia się zrzezów.

Stwierdzenie, że nie ma drzewa, którego nie dałoby się odnowić sposobem wegetatywnym, tj. przy pomocy sadzenia sztubrów, odpowiednio potraktowanych stymulatorami, zmusza do rewizji zapatrywań na sposoby rozmnażania drzew leśnych.

Odnawianie przy pomocy sztubrów będzie korzystniejsze w niektórych przypadkach od odnowienia nasiennego. Będą to na przykład przypadki, gdy będzie chodziło o to, by cechy danego osobnika, szczególnie cenne, zostały ściśle przekazane potomstwu. Po drugie, gdy zbiór nasion jest utrudniony lub zbyt zależny od zmiennych warunków klimatycznych (w szczególności u wierzb, topól itd.) odnawianie wegetatywne będzie bardziej korzystne. Po trzecie, wskazane jest odnowienie wegetatywne, gdy rok nasienny danego gatunku drzewa występuje rzadko i z powodu braku nasion mógł by nie być wykonany plan odnowieniowy (np. u dębu, buka i jodły). Po czwarte — zwiększenie zakresu odnowienia wegetatywnego pozwoliłoby na zmniejszenie powierzchni szkółek siewnych. W niektórych przypadkach łatwiejsze może się okazać pozyskiwanie materiałów odnowieniowych ze specjalnych mateczników, które mogą być przy tym zastąpione przez zwykłe młodniki. Uwagę zwraca szczegół, że zastosowanie odnowienia drzew przy pomocy sadzenia sztubrów, daje możność zużytkowania materiału pozyskanego przy zwykłym czyszczeniu młodników.

Nowe horyzonty, otwierające się przed możliwością rozszerzenia zakresu odnowienia wegetatywnego, zwrócą niewątpliwie uwagę naukowców i Instytutów Badawczych Leśnictwa w kierunku przeprowadzenia odpowiednich badań i doświadczeń.

PRZYPOMINAMY!

PROSIMY O NADSYŁANIE ARTYKUŁÓW W MASZYNOPISACH Z JEDNĄ INTERLINIĄ. OBJĘTOŚĆ ARTYKUŁU NIE POWINNA BYĆ WIĘKSZA OD 8 STRON MASZYNOPISU. POŻĄDANE JEST DOŁĄCZANIE DO ARTYKUŁÓW DOBRZE WYKONANYCH RYSUNKÓW LUB FOTOGRAFIJ.

INTERESUJĄCE WYJĄTKI Z NIEWYKORZYSTANYCH W CAŁOŚCI ARTYKUŁÓW ZAMIESZCZAĆ BĘDZIEMY W RUBRYCE »GŁOSY CZYTELNIKÓW«.

REDAKCJA

Inż. EDWARD BORODZIK

Właściwe wykorzystanie surowca drzewnego

Właściwe i umiejętne wykorzystywanie surowca drzewnego, jest to zdanie znane nie od dziś wszystkim leśnikom mającym do czynienia z użytkowaniem drewna. Zdanie to jednak nie jest przez wszystkich jednakowo rozumiane i komentowane zwłaszcza, gdy chodzi o zastosowanie go w. pracy przy wyrobie i pozyskiwaniu surowca drzewnego, a nawet przy sporządzaniu planów produkcyjnych. W większości wypadków dąży się do ilościowego zwiększenia masy drewna użytkowego w stosunku do masy opału, bez zastanawiania się nad jakością użytku, gatunku drewna, z którego można wyrobić ten lub inny sportyment najbardziej odpowiedni dla zakładu mechanicznej obróbki drewna. A przecież jest rzeczą bardzo ważną tak dla zakładu, jak i dystrybutora, jakim surowcem będzie on dysponował.

Sortyment drzewny nie tylko trzeba umieć wymanipulować, lecz trzeba umieć go znaleźć i wykorzystać oraz wiedzieć, z jakiej części drewna i gatunku należy wyrabiać ten lub inny sortyment najbardziej odpowiedni dla dalszego przerobu w fabryce lub w zakładzie drzewnym.

Wyrób sortymentów drzewnych prowadzony przez Rejony, pozostawia jeszcze wiele do życzenia, co zresztą stwierdzili delegaci Ministerstwa podczas kontroli ostatniej eksploatacji.

Plan 6-letni, w okres którego weszliśmy już, stawia nam znacznie większe zadanie, zwłaszcza w kierunku podniesienia ilości i jakości wyrabianych dotychczas sortymentów. W tym celu cały nasz wysiłek powinniśmy skierować na właściwe i racjonalne wykorzystywanie surowca drzewnego, gdyż w przeciwnym razie możemy nie tylko spotkać się z zarzutem prowadzenia gospodarki plądrowniczej, lecz być jej sprawcami. By sprostać zadaniu, jakie przed nami stoi, należy przede wszystkim starannie przeszkolić personel techniczny w umiejętnym stosowaniu nowych warunków technicznych, o ile to jeszcze nie było zrobione. Następnie, przez cały okres eksploatacji Rejony muszą wzmóc kontrolę wykonywanej pracy tak przez personel techniczny, jak i robotniczy i przeprowadzić selekcję najzdolniejszych i mało zdolnych. Z pierwszych po odpowiednim przeszkoleniu zorganizować w przyszłości kadry brakarskie, z drugich — pełnowartościowy element do prac przy eksploatacji.

Narady wytwórcze, przy udziale przodowników pracy, organizować na szerszą skalę i częściej niż dotychczas i omawiać na nich bardziej wyczerpująco aktualne zagadnienia produkcyjne, osiągnięcia i cele prowadzonych prac eksploatacyjnych.

Zachęcać do podejmowania współzawodnictwa socjalistycznego zespołowego i międzyzakładowego i dążyć do jego upowszechnienia.

Przechodzę teraz do głównego tematu, a mianowicie właściwego wykorzystania surowca przy wyrobie sortymentów drzewnych. Temat ten podzielę na dwie części: ogólną i szczegółową. W części ogólnej podam zagadnienia dotyczące wszystkich rodzajów drzew, w szczegółowej — dotyczące osobno każdego rodzaju drzewa.

CZĘŚĆ OGÓLNA

Ścięte z pnia drzewo, składające się z odziomka, części środkowej i wierzchołka pozwala na wyrób z niego różnych sortymentów o różnych klasach jakości i daje się podzielić na dwie charakterystyczne i odmienne części — użytkową i opałową.

Pierwszą czynnością manipulującego drewno jest zaznaczenie raszpakiem na strzale w koronie granicy pomiędzy częścią drewna użytkowego, a drewnem opałowym. Jest to czynność bardzo ważna i podstawowa, umiejętne stosowanie której musi być wymagane bezwzględnie od wszystkich zatrudnionych przy manipulacji drewna.

Instrukcja w sprawie pomiaru i sortowania drewna w L. P., pozwala na podział drewna użytkowego na dłużyce, kłody i wyrzynki. Jak wiemy z doświadczenia, wszyscy odbiorcy znacznie chętniej przyjmują surowiec długi niż krótki. Idąc po tej linii starajmy się wyrabiać jeszcze więcej dłużyc niż kłód i jak najmniej wyrzynków. Ma to poza tym i swoje znaczenie tak przy wywózce jak i pracach kameralnych.

Dużo kłód i wyrzynków powstaje wówczas, gdy chcemy z drewna użytkowego wymanipulować wadliwe jego części. Te części mogą być różnych rozmiarów. Wobec rozstrzelonej nieraz decyzji jak należy rozumieć pojęcie „różnych rozmiarów" — ustalmy, że dłużyce, które będą posiadały wadliwe i nieużytkowe odcinki rozmiar których (pojedyńczy względnie kilka w sumie) nie będzie przewyższał 1/10 długości dłużycy, nie będziemy wymanipulowywali, jedynie masę tej dłużycy zredukujemy o te odcinki i rozmiar ich zaznaczymy rysami na dłużycy. Musimy jednocześnie przyjąć za zasadę, że omawiane odcinki z wadami muszą być tak rozmieszczone, że nie utrudnią wymanipulowawywanie kłody co najmniej 2 m długości dla surowca tartacznego liściastego i 2,5 m dla iglastego, 1,60 m dla surowca zapałczanego oraz najmniejszych wyrzynków w surowcu sklejkowym, przyjętych dla różnych fabryk, jak to: 1,30, 1,35, 1,65. Równoznacznie możemy postępować i przy wyrobie kłód.

Otrzymamy przy takim postępowaniu więcej materiału długiego, tym samym cenniejszego dla odbiorcy, i podniesiemy stan konserwacji drewna użytkowego.

Przy pozyskiwaniu poszczególnych sortymentów musimy zachować następującą hierarchię:

1) sortymenty specjalne, trudne do pozyskania i będące stale w deficycie;

2) sortymenty cenniejsze;
3) sortymenty masowe.

Poza tym, w większym niż dotychczas stopniu, musimy stosować minimalne wymiary średnicy c. k. przy wyrobie różnych sortymentów oraz wyrabiać surowiec tartaczny III klasy jakości.

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

Manipulacja dębiny. Sortymentem trudnym do pozyskania jest surowiec na kierownice szybowe, wymaganie techniczne dla którego zazębiają się z wymaganiami cennego i również trudnego do pozyskania surowca na okleiny. Dlatego wyrób tych dwóch sortymentów musimy prowadzić równolegle. Na kierownice szybowe przeznaczać przede wszystkim surowiec dobrej jakości o cechach okleinowego, lecz nie posiadającego wymaganych dla niego wymiarów grubości, oraz okleinowy, lecz tylko z II kl. jakości, o wymiarach średnicy w granicach 35 — 43 cm.

Dębinę, o cechach okleinowej I klasy jakości oraz II kl. jakości, nie nadającą się na wyrób kierownic szybowych ze względu na wymiary długości i grubości wyrabiamy w każdej możliwej do pozyskania ilości. Surowca na kierownice szybowe nie należy odcinać od pozostałej części surowca tartacznego, jedynie zaznaczyć rysą znacznika jego granicę, zaś na wale od odziomka — literą „K" i całą sztukę przekazać odbiorcy, jako surowiec tartaczny zawierający również surowiec na kierownice szybowe.

Po wyrobieniu tych dwóch sortymentów, przystępujemy do wyrobu surowca tartacznego. Cienkie wierzchołki przeznaczamy na słupki do ogrodzeń, zaś grube części strzały nie nadające się na surowiec tartaczny — na przerób na materiały łupane oraz na szczapy użytkowe, na lokalne potrzeby.

Manipulacja jesionu, wiązu, brzostu, jaworu, klonu, lipy i topoli powinna iść po linii jak największego pozyskiwania ich na okleiny, tym bardziej, że te gatunki drzewa powinny zastąpić dębinę wyrabianą na kierownice szybowe.

Wszystkie gładkie odziomki o wymiarach od 32 cm c. k. muszą iść bezwzględnie na okleiny, dopiero w pozostałej części drewna wyrabiamy surowiec tartaczny. Szczapy i wałki użytkowe z tych gatunków drzew mogą mieć tylko znaczenie lokalne. Przy wyrobie surowca tartacznego z lipy i topoli należy wyeliminować surowiec o cechach surowca zapałczanego.

Manipulację grabiny prowadzimy tylko do pozyskania surowca tartacznego oraz szczap i wałków użytkowych na przerób chemiczny.

Manipulacja buczyny. Z drewna buczyny, ze wzrostem jej popularności i przystosowaniem się przemysłu do przerobu tego drewna, zwiększa się również ilość sortymentów, a nawet są już robione próby pozyskiwania oklein. Przystępując do manipulacji buczyny, w pierwszym rzędzie z odziomków wyrabiamy surowiec na sklejki, lecz narazie I kl. jakości, uzupełniając ewentualny niedobór do wykonania planu produkcji II kl. jakości. Następnie wyrabiamy zapałczankę w obydwu klasach jakości, przy czym musimy zwracać uwagę, by w tych kłodach nie znajdował się surowiec tartaczny I kl. jakości, zwłaszcza bezsęczne odziomki powyżej 3 m długości. By uniknąć przeciekania surowca tart. I kl. jakości do zapałczanki, należy do tej ostatniej przeznaczać kłody o cechach surowca tartacznego I kl. jakości przede wszystkim z murszem i w dodatku większym niż ustalono dla tego sortymentu. Po wyrobieniu potrzebnej ilości zapałczanki wyrabiamy pozostałą buczynę jako surowiec tartaczny. Z materiału nie nadającego się na tartak, wyrabiamy szczapy i wałki użytkowe do przerobu chemicznego.

Manipulacja olszy. Jako masowy surowiec łuszczarski, musi być przede wszystkim na ten cel wykorzystana i wyrobiona w każdej możliwej ilości i w obydwóch klasach jakości. Jako surowiec zapałczany, olsza może być pozyskiwana tylko z konieczności, gdyż możemy ją zastąpić osiką lub brzozą. Na surowiec tartaczny przeznaczamy tylko olszę o cechach charakterystycznych, t. zn. z dużą ilością sęków i w dodatku o dużych wymiarach, oczywiście w granicach dopuszczalnych, z zarosłymi pęknięciami podłużnymi i o niewalcowatych kształtach strzały. Z olszy cieńszej o cechach surowca sklejkowego lub zapałczanego względnie I i II kl. taracznego, lecz o wymiarach grubości poniżej wymaganych dla tych sortymentów, należy wyrabiać surowiec do fabrykacji ołówków.

Manipulacja brzozy. Najtrudniejszym do pozyskania z brzozy jest surowiec do produkcji taśmy kołczarskiej, którego wyszukujemy przy wyrobie surowca sklejkowego. Na taśmę kołczarską wybieramy brzozę o idealnie prostym przebiegu włókien, dlatego też surowiec ten nie może posiadać części odziomkowej, nawet lekko zniekształconej zgrubieniami korzeniowymi. Po wybraniu surowca na taśmę kołczarską, manipulujemy brzozę na sklejkę i na ten cel przeznaczamy całą I kl. jakości, zaś z pozostałej robimy zapałczankę w ilości wyznaczonej planem produkcyjnym, ewentualną zaś pozostałość przeznaczamy na sklejkę. Do tartaku przeznaczamy brzozę tylko I i II kl. jakości, gdyż ten sortyment nie cieszy się specjalnym popytem. Z surowca o cechach tartacznego III kl. jakości, jak również i wyższych, lecz o obniżonych wymiarach grubości, wyrabiać należy surowiec dla potrzeb Przemysłu Włókienniczego. Wałki użytkowe wyrabiamy na potrzeby przemysłu skórzanego, zaś szczapy — dla przemysłu chemicznego.

Manipulacja osiki. Osikę wyrabiamy tylko i przede wszystkim jako surowiec zapałczany i nie tylko w dłużycach i kłodach, lecz i w wyrzynkach. Wyrabiać musimy ją w każdej ilości i dążyć do zastępowania olszy i brzozy w surowcu zapałczanym, gdyż wówczas wspomniane gatunki drzew będzie można w większej ilości przeznaczać na sklejkę. Zresztą jedynie osika jest pełnowartościowym surowcem na zapałki. Osikę cieńszą o wymiarach grubości poniżej wymaganych dla zapałczanki oraz z ilością murszu powyżej dopuszczalnej — przeznaczamy do wyrobu papierówki.

Manipulacja modrzewia. Drewno tego gatunku manipulujemy z nastawieniem na surowiec tartaczny, z wyłączeniem bezsęcznych odziomków o cechach surowca okleinowego, wymanipulowując całą ilość, jaką tylko będzie można pozyskać na ten cel.

Manipulacja sosny. Sortymentem trudnym do pozyskania jest surowiec na pale portowe. Od wyrobu tego surowca należy rozpocząć manipulację sosny i wybierać z surowca tartacznego I i II kl. jakości taki, który odznacza się następującymi cechami: dłużyce proste na całej swojej długości, o prostym wzroście włókien, bez śladów murszu miękkiego i hub oraz martwicy bocznej i raka, o normalnej zbieżystości 1 cm na 1 mb. Sęki są dopuszczalne bez różnicy na ich wymiar i na całej długości dłużycy. Wymiary c. k. i długości — według specyfikacji posiadanych przez Rejony. Równolegle z wyrobem pali portowych należy prowadzić i wyrób surowca sklejkowego, przy czym I kl. jakości należy pozyskiwać w każdej możliwej ilości, zaś II klasy jakości tylko tyle, ile potrzeba do wykonania planu produkcji. Następnie manipulujemy surowiec tartaczny, lecz nie tylko w 3 klasach jakości, które przeznaczamy do wysyłki na tartak, ale również i klasy III A i III B na potrzeby lokalne.

Surowiec świerkowy. Skrupulatnie wyszukujemy surowiec rezonansowy, zwłaszcza w b. Dyrekcjach Krakowskiej, Rzeszowskiej i Wrocławskiej. Równolegle wyrabiamy surowiec na zapałczankę, który również wyszukujemy i przy wyrobie surowca tartacznego I i lepszej II kl. jakości. W tym wypadku bierzemy na zapałczankę sztuki z murszem większym niż dopuszczalny dla surowca tartacznego, w wspomnianych klasach jakości, oraz dłużyce o krótkich bezsęcznych odziomkach do 3 metrów długości. Surowiec na przerób — jak wspomniano wyżej.

Z jodły wyrabiamy głównie surowiec tartaczny.

Po zakończeniu manipulacji drewna użytkowego, musimy jeszcze dokonać przeglądu różnych wyrzynków powstałych w wyniku manipulacji i wyrobić je w użytek stosowy.

Przy sposobności przypominam, że w związku ze zmianami w produkcji przemysłu chemicznego należy wyrabiać — jak już wspomniano wyżej — szczapy i wałki użytkowe dla potrzeb przemysłu chemicznego tylko bukowe, grabowe i brzozowe; inne gatunki drzew przyjmowane nie będą.

Teraz wracamy do odciętych wierzchołków opałowych, upewniamy się, czy nie zawierają one użytku i wydajemy dyspozycję wyróbki opału tak z wierzchołków, jak i z odpadów po manipulacji użytku. W zależności od warunków zbytu możemy wyrabiać opał sortowany na klasy jakości, względnie nie sortowany.

Przytoczony opis manipulacji surowca drzewnego, jest wykładnikiem właściwego wykorzystania surowca i powinien pozostać jako „wspólny język" wszystkich leśników pracujących w użytkowaniu drewna. Osiągniemy wówczas i wysoki procent użytku i na przerób do zakładów mechanicznej obróbki drewna pójdzie odpowiedni surowiec.

WŁADYSŁAW KOWANICZ

Rola społeczeństwa radzieckiego w walce o przeobrażenie przyrody

W Związku Radzieckim realizowany jest wielki stalinowski plan przeobrażenia przyrody na powierzchni kraju około 120 milionów ha, obejmującej 80.000 kołchozów i 2.000 sowchozów. W ciągu 15 lat, oprócz wielkich pasów państwowych leśnych, ma być założona sieć mniejszych pasów śródpolnych o powierzchni łącznej 5.709.000 ha, czyli przeciętnie w jednym roku przypadałoby do wykonywania około 380.000 ha. (Bliższe szczegóły, dotyczące planu zalesień i znaczenia leśnych pasów ochronnych, znajdzie czytelnik w Nr Nr 7 i 10 Lasu Polskiego z 1949 r.).

Jak się przedstawia realizacja tego planu?

Już w r. 1949, który był tylko rokiem przygotowawczym, wykonano na polach kołchozów i sowchozów zalesienia w pasach śródpolnych na powierzchni 370.000 ha, w tym, tylko w okresie wiosennym zalesiono 279.000 ha. Licząc lata poprzedzające rok 1949, wykonano już zalesienia śródpolne na powierzchni 590.000 ha. Do zalesień w r. 1950 przygotowano glebę na powierzchni 800.000 ha, w tym, w europejskiej części ZSRR — na powierzchni — 700.000 ha.

Dane te świadczą o tym, że plan wprowadzania leśnych pasów ochronnych jest realizowany ze znacznie wyższą wydajnością pracy, niż to pierwotnie zaplanowano, co pozwoli na zakończenie wszystkich prac w terminie znacznie krótszym.

Jakie są przyczyny tak wydajnego i szybkiego wykonywania zalesień?

Cyfry wskazują, że z ogólnej powierzchni 5.709.000 ha, przewidzianej do zalesienia przypada:

na państwowe gospodarstwa rolne .	580.000 ha,
na tereny gospodarstw kolektywnych	4.178.500 ha,
na tereny leśne	950.500 ha,

Tak więc, na wieś przypada do wykonania 73% całej powierzchni zalesień, a głównym wykonawcą zadania jest chłop radziecki.

Państwo przychodzi z pomocą kołchozom, dostarczając dla wykonania pracy wielką ilość maszyn, narzędzi, nasion i sadzonek. Dla obsługi maszynowej wsi zorganizowano w r. 1949 — 119 leśnych stacji maszynowo-ochronnych (na ogólną przewidzianą do r. 1952 ilość 570), zaopatrzonych w maszyny naj-

nowszych modeli. Między innymi stacje te otrzymały w r. 1949 do dyspozycji 5.133 traktory, ponad 5.000 pługów traktorowych, 2.526 maszyn do sadzenia drzew, setki samochodów ciężarowych, auto-cystern i wozów pogotowia technicznego.

Oprócz tego z pomocą kołchozom przychodzą także stacje maszynowo-traktorowe, dla obsługi rolniczej, w liczbie 3.555.

Co się tyczy nasion, roczny plan zbioru żołędzi wykonano w 125,5% (zbierając ponad 62.000 ton). Nasion innych drzew i krzewów zebrano i dostarczono ponad 68.000 ton, wykonując 129,3% planu. Obsiewu szkółek dla kołchozów wykonano w 162%.

Jednakże sama technika i posiadane do odnowienia materiały, jeszcze nie stanowią rozwiązania sprawy. Technikę należy opanować, materiały — wykorzystać. Sedno zagadnienia leży więc w psychicznym nastawieniu pracowników wsi i wykształceniu odpowiednich kadr. O powodzeniu planu zdecydują ludzie, zdecyduje postawa społeczeństwa.

W r. 1950 następuje drugi rok walki o wyzwolenie kraju spod wpływów posuchy. Skala prac, przewidzianych na ten rok, rozszerzyła się dwukrotnie w porównaniu z rokiem ubiegłym. Potrzebne będzie podwojenie wysiłków i szersza mobilizacja chłopskich mas pracujących.

Dla uświadomienia i rozkołysania do czynu olbrzymiej masy chłopskiej, użyto potężnego aparatu agitacyjno-propagandowego, którym dysponowała partia komunistyczna, organizacje radzieckie i związki zawodowe. Sprawa walki z posuchą została przedstawiona społeczeństwu radzieckiemu jako sprawa wagi ogólno-narodowej, gdyż plan stalinowski otwiera nowy etap w rozwoju kultury rolnictwa socjalistycznego, wskazuje drogę do dalszego wzmożenia i rozkwitu rolnictwa, do wytworzenia nadmiaru produktów rolnych.

Gigantyczny stalinowski plan przeobrażenia przyrody, narówni z elektryfikacją rolnictwa, stał się jedną z głównych części wielkiego planu budowy komunizmu. Toteż chłopi radzieccy odnieśli się do planu zalesień śródpolnych z całą powagą i zrozumieniem ważności tej sprawy. Wykonanie planu zalesień stała się c o d z i e n n ą pracą kołchozów, sowchozów, rejonów leśnych, stacji maszynowych leśnych i stacji maszynowo-traktorowych.

Na terenie kołchozów i sowchozów w okręgach stepowych i laso-stepu europejskiej części ZSRR utworzono dla wykonania prac zalesieniowych tysiące robotniczych brygad leśnych i grup (ogniw) w brygadach. Ogółem istniało w r. 1949 około 5.000 grup w brygadach leśnych, w tym — 4.000 (tj. około 20.000 robotników), walczących o wysokie wyniki pracy. Pracownicy tych grup, w pełni świadomości ciążących na nich obowiązków, wykazali zdumiewającą energię, zdolności racjonalizatorskie, przejawili ponadto dobrą znajomość i zamiłowanie pracy i uzyskali uprawy leśne o dobrej jakości i żywotności.

Każda brygada i każda grupa w brygadzie kołchozowej otrzymywały do zalesienia określone tereny, na których przeprowadzały prace odnowieniowe. Odpowiedzialność grup robotniczych za wyniki prac zalesieniowych nie ogranicza się do jednego roku, lecz rozciąga się na dalsze lata. Takie postawienie sprawy wytworzyło u chłopów poczucie osobistej odpowiedzialności za wykone uprawy, zmusiło ich do stałej i troskliwej opieki nad każdą uprawą, poczynając od chwili jej wykonania, aż do czasu, w którym winno nastąpić zwarcie się młodnika.

Kołchoźnicy są nawet zainteresowani materialnie w dalszych wynikach zalesień, w drodze określonego systemu premiowania za wykonaną pracę według jej jakości, przy czym pod uwagę brany jest stan upraw w 1, 2 i 3 roku istnienia.

Ponadto na podstawie rozporządzenia Prezydium Rady Najwyższej ZSRR z r. 1948 przyznawane są tytuły Bohatera Pracy Socjalistycznej i nagradza się orderami i medalami chłopów-kołchoźników, pracowników leśnych stacji maszynowych, stacji maszynowo-traktorowych, sowchozów i rejonów leśnych za wybitne osiągnięcia, uzyskane przy zalesianiu pasów ochronnych.

Dla należytego wykonania pracy konieczne było jednak naukowe i fachowe kierownictwo oraz nabycie zapasu niezbędnych wiadomości fachowych, dla należytego opanowania i zrozumienia celowości zabiegów stosowanych w kierunku przygotowania gleby, odnowienia i pielęgnowania młodników.

Przede wszystkim z pomocą przyszły resorty rolnictwa i leśnictwa, oraz Akademia Nauk ZSRR, które delegowały na tereny wsi swoich pracowników, w liczbie około 700 (w tym, agronomów, gleboznawców, leśników, meliorantów leśnych, hydrologów, klimatologów i innych) celem wyboru terenu, zbadania warunków środowiska, opracowania naukowych wskazówek w tworzeniu pasów leśnych itd.

Akademia Nauk Rolniczych im. Lenina wydała w listopadzie 1949 r., zatwierdzoną przez Główny Zarząd Zalesień polochronnych przy Radzie Ministrów ZSRR, i n s t r u k c ję, opracowaną przez znanego uczonego - racjonalizatora T. D. Ł y s e n k ę w sprawie metod (głównie metody gniazdowej siewów), które należy stosować przy zalesianiu pasów śródpolnych poczynając od r. 1955.

Dalej, przeszkolono na terenie wsi kadry pracowników, wykorzystując do tego celu różne formy szkolenia — kursy, seminaria, kółka samokształceniowe itd prowadzone przez wysokokwalifikowanych fachowców, pracowników nauki i przodowników pracy, którzy odznaczyli się swymi wynikami w ubiegłych latach. W tej drodze przeszkolono dziesiątki tysięcy brygadzistów i kierowników grup.

Miejscowe Instytuty Badawcze przyszły z pomocą kołchozom, realizując liczne wyjazdy pracowników na tereny kołchozów dla wygłaszania referatów, pogadanek i zaopatrywania wsi w odpowiednią popularną literaturę fachową. W czasie kampanii zalesieniowej pracownicy instytutów (np. Instytutu Badawczego Rolnictwa im. Dokuczajewa) opiekowali się specjalnie im przydzielonymi kołchozami, kierując wykonaniem prac zalesieniowych na terenie.

Nową specjalizacją chłopa radzieckiego w zawodzie rolniczym stał się kierunek m e l i o r a c j i r o l n o - l e ś n e j. Wyszkolony specjalista, meliora-

tor rolno-leśny (po rosyjsku „agrolesomeliator") zajmuje odpowiedzialne stanowisko kierownicze w kołchozie i cieszy się dużym poważaniem.

Jednym z czynników, który decydująco wpłynął na pomyślne wykonanie planu zalesień jest coraz powszechniej rozwijające się w s p ó ł z a w o d n i c t w o p r a c y. Obejmuje ono wszystkich pracowników zatrudnionych w brygadach i grupach robotniczych leśnych, w leśnych stacjach maszynowych leśnych i innych organizacjach.

Treścią współzawodnictwa jest wykonanie planu zalesień w całości lub z nadwyżką, wykonanie prac przedterminowo oraz, co jest bardzo ważne, uzyskanie jak najlepszych wyników jakościowych, tj. upraw zdrowych, o wysokim procencie dobrze rosnących sadzonek.

W walce o ilość i jakość wykonanej pracy coraz większego znaczenia nabierają u m o w y z b i o r o w e o współzawodnictwa pracy. Są one jaskrawym przejawem socjalistycznego demokratyzmu i przyczyniają się wybitnie do terminowego wykonywania planów rocznych i pięcioletnich planów gospodarczych.

W tej drodze zorganizowano w całym kraju Wszechzwiązkowe Socjalistyczne Współzawodnictwo leśnych stacji maszynowych i rejonów leśnych. Prezydium Wszechzwiązkowej Centralnej Rady Związków Zawodowych zaleciło wszystkim organizacjom gospodarczym i związkom zawodowym umasowienie umów zbiorowych i potraktowanie ich w r. 1950 jako masowej kampanii gospodarczo-politycznej.

Umowa zbiorowa zawiera zobowiązanie zespołu pracowników i robotników danej organizacji do bezwzględnego wykonania rocznego planu zalesień. Jednym z obowiązujących warunków umowy zbiorowej jest uzyskiwanie wysokich wyników jakościowych tj. w danym wypadku — wysokiego procentu udania się uprawy.

Jednym z przykładów umowy zbiorowej jest decyzja pracowników Pugaczewskiego Rejonu Leśnego w Okręgu Stalingradzkim, i Pugaczewskiej Stacji maszynowej leśnej, którzy zobowiązali się wykonać prace zalesieniowe na odcinku wielkiego państwowego pasa leśnego Czapajewsk — Władimirowka w ciągu 8 lat, zamiast zaplanowanych 15, i zwrócili się do wszystkich pracowników leśnictwa o przyjęcie analogicznych zobowiązań.

Zastosowanie umów zbiorowych prowadzi więc do skrócenia terminu planu zalesień, a wyniki wykonania umów wskazują, że plan ten zostanie w całym kraju wykonany w szybszym terminie, określanym w przybliżeniu na 8 — 10 lat.

W r. 1949 poszczególne rejony leśne, kołchozy, brygady i grupy leśne, które przystąpiły do współzawodnictwa pracy i przyjęły określone zobowiązania w ramach umów zbiorowych, mogły już poszczycić się imponującymi wynikami wykonania rocznych planów zalesień.

Według danych statystycznych na dzień 10.XI 1949 r. ogólny roczny plan zalesień kraju został wykonany w 112%. Poszczególne organizacje terenowe uzyskały wyniki znacznie większe od przeciętnego, a więc, sowchozy rejonów stepowych wykonały plan roczny w 342%, kołchozy Okręgu Kujbyszewskiego — w 242%, Stalingradzkiego — w 359%, kołchozy Baszkirskiej ASRR — w 441%, Tatarskiej ASRR — w 799%.

Cytując przykłady pojedyńczych organizacji, można wymienić Romanowski Rejon Leśny (Okręg Saratowski), który w drodze współzawodnictwa pracy doprowadził procent zdrowych sadzonek w uprawach do 92 — 98%. Kołchoźnicy Okręgu Kurskiego zalesili w r. 1949 — 9.684 ha pasów leśnych i uzyskali przeciętny wynik zdrowotności upraw dla całego okręgu — 80 — 95%. Kołchoźnicy rejonu Buturlinowskiego (okręgu Woroneżskiego), przystępując do współzawodnictwa pracy i walki o przeobrażenie przyrody, wykonali wiosną 1949 — 204% zalesień, osiągając przeciętne wyniki zalesień 96%. Takimi przykładami można zapełnić całe szpalty pism.

Na wyniki powyższe składa się oczywiście ofiarna i wytrwała praca jednostek zbiorowych najmniejszych tj. grup i zatrudnionych w nich pracowników. Przykładem takiego należytego potraktowania obowiązków pracownika kołchozu i obywatela państwa socjalistycznego jest m. in. grupa J e t e r e w s k i e j w kołchozie „II piatiletka" w Okręgu Stalingradzkim. Grupa ta wykonała 140% planu, uzyskując wyniki udania się upraw 82,3 — 92%, przy trudnych warunkach pracy. Na wynik wpłynęła organizacja pracy w grupie. Grupa składała się z 9 kobiet wiejskich. Przydzielono jej do pracy tereny na przeciąg 4 — 5 lat, to jest grupa była odpowiedzialną za stan upraw do czasu, gdy nastąpi zwarcie się koron na całej powierzchni. Każdy członek grupy otrzymywał określoną pracę, za której wykonanie był odpowiedzialny. Na przykład jednej pracownicy powierzono posadzenie i pielęgnowanie 3 rzędów morwy w 3-ch pasach, drugiej — trzy rzędy dębu, innym — rzędy wiązu itp. Plan pracy opracowywano dla każdego członka grupy na 5 dni naprzód. Wyniki specjalizacji okazały się doskonałe. O ile przed tym jedna pracownica grupy sadziła dziennie 320 — 350 siewek, to po pewnym czasie norma ta podniesiona została do 650 — 700 siewek na osobę i praca całego zespołu podciągnęła się. W ciągu lata każda pracownica pilnie pełła rzędy i spulchniała glebę. Prócz tego wykonano spulchnienie międzyrzędów przy pomocy kultywatorów konnych. Dobra organizacja i wysoka dyscyplina pracy umożliwiła jej przeprowadzenie zgodnie z harmonogramem, który został zestawiony według norm pracy na jedną godzinę. W tej drodze przekraczano dalej normy, co pozwoliło na skrócenie o połowę zaplanowanego czasu pracy. Oczywiście — szkolenie w zawodzie melioracji rolno-leśnej było postawione w grupie na należytym poziomie w drodze zorganizowania kółka samokształceniowego miczurinowskiego przy udziale doświadczonego agronoma i melioratora rolno-leśnego.

Jeżeli chodzi o współdziałanie w rozszerzaniu zasięgu współzawodnictwa oraz podnoszenie dyscypliny pracy i jej wydajności, to bardzo dużą rolę odegrała w tym przypadku młodzież robotnicza i chłopska, zorganizowana w k o m s o m o l e.

Pod względem twórczej inicjatywy, wysunęła się na czoło frontu młodzieżowego, jako jedna z pierwszych, organizacja komsomolska młodzieży robotniczej Okręgu Stalingradzkiego (Stalingradzkiej Fabryki Traktorów). Przyjęła ona szefostwo nad wykonaniem wielkiego pasa państwowego na odcinku Kamyszin — Stalingrad o długości 178 km i zobowiązała się do zalesienia pasa w ciągu 3½ lat, zamiast przewidywanych 15, skracając 4-krotnie termin wykonania prac.

Wezwanie komsomolców stalingradzkich podjęła między innymi partyjna i komsomolska organizacja pracowników Kamyszyńskiej leśnej stacji maszynowej. Organizacja ta zwiększyła wydajność pracy przy orce traktorem (do 170 ha na dniówkę) oraz zwiększyła o 135% wydajność siewek drzew leśnych, pozyskiwanych w szkółkach z 1 ha. Roboty te zostały zakwalifikowane przez młodzież do rzędu masowej pracy politycznej.

Inicjatywa młodzieży stalingradzkiej, znalazła wielu naśladowców, tak więc młodzież Okręgu Czkałowskiego zobowiązała się stworzyć 100 km pasa leśnego na odcinku Czkałow — Ilek w ciągu 3½ lat; komsomolcy i młodzież okręgów Charkowskiego, Stalingradzkiego i Woroszyłowgradzkiego objęli szefostwo nad donieckim leśnym pasem państwowym i zobowiązali się do jego zakończenia w ciągu 4 lat.

Inne organizacje komsomolskie i młodzieżowe przyczyniają się w odmiennej formie do realizacji planu przeobrażenia przyrody, organizując w rejonach lektoraty miczurinowskie i prowadząc akcję uświadamiającą wśród chłopów. W tej drodze zatrudnionych jest między innymi i w okręgu Czkałowskim około 6.000 członków organizacji.

W okresie wykonywania prac odnowieniowych młodzież organizuje czynną pomoc przy pracach zalesieniowych. W jednym tylko Kurskim okręgu brało udział w kwietniowych pracach w r. 1949 ponad 100.000 młodzieży komsomolskiej, pionierów i uczniów szkół. Ich staraniem zebrano wtedy 6.000 kg nasion drzew, pozyskano miliony sadzonek z nalotu, zasadzono 400 ha upraw. W czasie jesieni i wiosny 1948/49 każdy z młodzieży wymienionego okręgu odpracował 5 — 10 dni, w których czasie wykonano poprawki i czyszczenia na pow. 4.000 ha.

Przykładem obywatelskiej postawy młodzieży wiejskiej, należącej do komsomołu jest grupa Kseni Kobzewej, która zobowiązała się wykonać 15 l. plan zalesień swojej wsi w ciągu 7 lat. Komsomolcy ci przyjęli szefostwa nad zalesieniami w kołchozie, w którym pracowali, (kołchoz im. K. A. Timiraziewa, w Baszkirskiej ASRR) i jeszcze w ciągu zimy 1948/49 przygotowali się do czekającej ich pracy, szykując nasiona i zapoznając się z agrotechniką zalesień oraz wskazówkami znanych leśników i członka Akademii Nauk ZSRR t. D. Łysenki.

W czasie wiosny należało postarać się o zrzezy topolowe. Wokoło był nagi step. Najbliższe źródło zrzezów drzew topolowych znajdowało się w odległości 20 km. Nie zrażając się odległością i roztopami wiosennymi dziewczyny udawały się po materiał sadzeniowy przynosząc go na rękach w potrzebnej ilości. Zrzezy zostały posadzone z zastosowaniem nowych metod, między innymi przy użyciu stymulatorów roślinnych, pobudzających zrzezy do szybszego zakorzeniania się. Ponadto w drodze doświadczalnej grupa przeprowadziła siewy gniazdowe dębu według metody opracowanej przez Łysenkę. Sadzenie drzew w pasach zostało wykonane maszynowo przy pomocy traktora i agregatu (maszyny do sadzenia), przy czym traktorem i maszynami kierowały członkinie grupy.

W czasie lata zapanował okres ciężkiej palącej posuchy. Dziewczyny nie ustąpiły wobec sytuacji która wydawała się beznadziejną i rozpoczęły energiczną walkę o ocalenie usychających upraw, polewając i spulchniając glebę i pracując przy tym od świtu do zmroku. Wyniki wypadły dobre, uprawy udało się uratować, a przeciętny procent zdrowych i żywotnych drzew w uprawach wyniósł 85%. Pod względem wykonania planu i jakości upraw grupa wysunęła się w r. 1949 na pierwsze miejsce w rejonie, a w r. 1950 walczyć będzie o pierwszeństwo w republice.

Przykład młodzieży w wielu wypadkach pociągnął za sobą dorosłych. W historii tego ruchu wymienić należy wyczyn ucznia 3 kl. szkoły państwowej w m. Grazi (Okręg Woroneżski) Wiktora Żerebcowa, członka młodzieżowej organizacji pionierskiej. Zorganizował on początkowo na działce swego osiedla, a po tym na działce szkolnej, szkółkę gatunków drzewiastych i krzewów, wciągając do pracy ojca i matkę. W r. 1949 rodzina Żerebcowych dysponowała już w szkółce 250 tysiącami sztuk drzew różnych gatunków, które własnoręcznie wyhodowała i wypielęgnowała. Posiadany materiał sadzonkowy przekazali oni miejscowym kołchozom dla zalesienia pasów śródpolnych.

Duży patriotyzm i entuzjazm pracy przejawiły rodziny pracowników leśnych, zatrudnionych przy tworzeniu pasów leśnych. Szczególnie wyróżniły się gospodynie domowe w Rejonie Leśnym w Armawirze (Krasnodarski Kraj). Z inicjatywy żony dyrektora rejonu leśnego Iljinej zorganizowały one brygadę leśną gospodyń domowych, która własnymi siłami zalesiła 3 ha pasów śródpolnych, przeprowadziła wszystkie prace pielęgnacyjne wymagane w ciągu sezonu wegetacyjnego i uzyskała dobre w 98% uprawy.

Przykład kobiet armawirskich pociągnął za sobą inne kobiety, w Krasnodarskim Kraju, które zorganizowały 15 brygad kobiecych i zalesiły 59 ha. Ogółem na terenie pracy resortu leśnictwa zorganizowano 300 brygad kobiecych, złożonych z 4.000 gospodyń domowych, które założyły i wypielęgnowały około 1.000 ha upraw.

Za przykładem gospodyń domowych, żon i matek leśników, poszły rodziny leśników przystępując do pracy w swych rejonach. Tak więc, w Okręgu Stalingradzkim każda rodzina leśnika postanowiła posadzić i wypielęgnować najmniej po 1 ha upraw. W tej drodze zalesiono dodatkowo ponad plan 500 ha pasów śródpolnych.

Zestawiając powyższe, fragmentarycznie wybrane materiały zestawienia i komunikaty z pism ra-

dzieckich, stwierdzić można, że społeczeństwo radzieckie, zwłaszcza pracownicy wsi i resortu leśnictwa, należycie zrozumieli ciążące na nich obowiązki. Stalinowski plan przeobrażenia przyrody został przez nich przyjęty jako własna osobista sprawa i jest realizowany w życiu codziennym z takim entuzjazmem i zamiłowaniem, jak na to zasługuje rzecz, przynosząca korzyść całemu narodowi i każdemu obywatelowi zosobna.

Józef Stalin, jeszcze w dniu 4.II.1921 r. mówiąc o wielkich możliwościach, które znajdują się w dyspozycji Związku Radzieckiego dla zrealizowania planu zalesień, powiedział:

„Oprócz istnienia sił przyrody konieczne jest istnienie takiej władzy, która byłaby zdolna przejawić inicjatywę i doprowadzić do wykorzystania ogromnych bogactw przyrodniczych oraz by władza ta korzystała z poparcia milionowych mas robotników i chłopów".

W świetle tych słów staje się zrozumiałe, że piętnastoletni plan zalesień ochronnych i przeobrażenia przyrody w ZSRR, przy tak masowym poparciu ze strony społeczeństwa radzieckiego, jakiego doznaje obecnie, zostanie wykonany w całości na szereg lat przed wyznaczonym terminem.

HENRYK ORŁOŚ
inż leśnik

Czy huba sosnowa jest pasożytem, czy roztoczem?

(artykuł dyskusyjny w związku z opracowywaniem słownika leśnego i encyklopedii leśnictwa)

Trametes pini — *wrośniak sosnowy,* pospolicie zwany *hubą sosnową,* jest doskonale znany leśnikom polskim. Jest to gatunek w lasach naszych bardzo pospolity, występujący na żywych sosnach, rzadziej na modrzewiach lub innych iglastych. Powoduje silny rozkład drewna w strzale, zwykle w jej dolnej najcenniejszej części! Wskutek tego gatunek bardzo szkodliwy.

Przyzwyczailiśmy się od dawna traktować hubę sosnową jako typowy gatunek pasożytniczy, gdyż stale znajdujemy jej owocniki tylko na drzewach żywych. Tak samo prawie we wszystkich podręcznikach fitopatologii leśnej, dostępnych w chwili obecnej leśnikom polskim, huba sosnowa traktowana jest jako typowy pasożyt.

Tymczasem jednak niektórzy badacze przedstawiają sprawę inaczej. Oto twierdzą oni, że huba sosnowa i szereg podobnie rozwijających się gatunków to są roztocze. Wysuwają przy tym dowód tego rodzaju, że grzybnia powyższego gatunku rozwija się tylko w twardzielowej części drzewa, czyli w martwych tkankach drewna, natomiast w bardziej żywotnej bielastej części rozwijać się nie potrafi. Argument pozornie słuszny i wskutek tego znajdujący zwolenników.

Rozpatrzmy jednak sprawę dokładniej, przy tym biorąc również pod uwagę prostotę i praktyczność tego lub innego podziału.

Zaczniemy najpierw od literatury fachowej. Otóż w różnych podręcznikach fitopatologii leśnej lub ogólnej huba sosnowa najczęściej wyraźnie nazywana jest pasożytem. Pasożytem nazywa ją Hartig, twórca fitopatologii leśnej, to samo znajdujemy u Hess-Becka, Wanina lub Trzebińskiego. Natomiast Neger przemilcza sprawę, jak należy traktować hubę sosnową, wspomina tylko, że na świerkach i jodłach rozwija się również w bielu aż do kory. W podręczniku zaś Naumowa znajdujemy inny szczegół, że gatunek ten po ścięciu i śmierci drzewa przestaje rozwijać się i stopniowo zamiera. To samo zresztą potwierdzają inni badacze. Wreszcie w bardzo cennej książce o zgniliźnie drewna Cartwrighta i Findlay'a znajdujemy trochę inne rozwiązanie sprawy. Oto autorzy ci twierdzą, że dla gatunków tego rodzaju jak huba sosnowa, które nie można nazwać ani pasożytem, ani roztoczem, należałoby wprowadzić nową nazwę „pertophyty".

Zacytujemy jeszcze ostatni fakt. Oto znany fitopatolog niemiecki prof. Liese w pracy swojej drukowanej w roku 1936 w „Forstarchiv" stwierdza, że huba sosnowa może rozwijać się na sosnach również i w bielu, a nie tylko w drewnie twardzielowym, a więc dotychczasowe poglądy na tę sprawę były nieścisłe.

Uzupełnimy teraz przedstawione wyżej zdania różnych badaczy własnymi rozważaniami.

Otóż każdy prawdziwy pasożyt oszczędza swego żywiciela, bo to leży w jego interesie: dopóki żyje żywiciel, dopóty może żyć również i pasożyt. Natomiast gatunki, które mogą rozwijać się dalej po śmierci żywiciela, na jego trupie, zwykle szybciej zabijają tegoż żywiciela. Przykładem może służyć, również dobrze znana wszystkim leśnikom, opieńka miodowa, która jest i pasożytem i roztoczem, czyli niejako pasożyto-roztoczem, albo inaczej pasożytem tzw. okolicznościowym *). Otóż opieńka rozwija się pod korą i w łyku, a więc w najbardziej żywotnych częś-

*) Nazwa „pasożyt okolicznościowy" również powinna być poddana dyskusji, gdyż nie charakteryzuje dostatecznie dobrze dwóch form rozwojowych pewnej grupy grzybów.

ciach drzewa, gdyż po śmierci tego drzewa może rozwijać się dalej bez przeszkód.

Inaczej jednak jest z hubą sosnową. Rozwija się ona w mniej żywotnych częściach drzewa i tym samym zachowuje się jako typowy pasożyt oszczędzający swego żywiciela. Pochodzi to zapewne stąd, że po ścięciu i śmierci drzewa następuje również powolne lecz nieuchronne zamieranie grzybni, która poza tym nigdy po ścięciu drzewa nie owocuje. Powiemy więc, że sposób rozwoju huby sosnowej, oszczędzający żywiciela i dający możność wspólnego bytowania w ciągu kilkudziesięciu lat, przemawia całkowicie za tym, że jest to gatunek pasożytniczy.

Rozpatrzmy teraz następny argument. Jeśli huba sosnowa jest roztoczem dlatego tylko, że w sosnach rozwija się wyłącznie w drewnie twardzielowym (czemu zresztą prof. Liese zaprzecza), to przecie w świerkach i jodłach sięga aż do gory. Czy więc dla sosny jest roztoczem, a dla jodły i świerka pasożytem? Byłoby to twierdzenie bardzo naciągnięte.

Wreszcie ostatnie pytanie. Czy tasiemiec w żołądku zwierzęcia również jest tylko roztoczem? Nie żywi się on tkankami tego zwierzęcia, a tylko martwymi resztkami pożywienia znajdującego się w jego żołądku. Że tasiemiec jest roztoczem, to chyba nikt nie powie, gdyż byłby to zupełny nonsens.

Na podstawie przedstawionych wyżej rozważań dochodzimy do wniosku, że w przyrodzie trudno jest wyznaczać jakieś wyraźne granice, w które człowiek chciałby wtłoczyć swoją niedoskonałą klasyfikację zjawisk, gdyż wszystko jest zmienne albo zbyt mało jeszcze poznane. Należy więc wybierać taką klasyfikację, która w danej chwili jest najprostsza, najbliższa prawdy i najpraktyczniejsza w użyciu.

Zapytamy więc, jaki podział dla nas leśników w sprawie omawianego zagadnienia jest najprostszy i najpraktyczniejszy w zastosowaniu? Czy podział tego rodzaju, że co rośnie i rozwija się na żyjącym drzewie — to pasożyt, a co na martwym ściętym drewnie — to roztocz? Czy podział drugiego rodzaju: jeśli grzybnia w drewnie twardzielowym żywego drzewa — to roztocz, jeśli w bielu — to pasożyt? Otóż odpowiemy, że dla praktyka leśnika, niezależnie od innych argumentów, bezwzględnie lepszym i praktyczniejszym jest podział pierwszy. Przy drugim podziale może powstawać szereg wątpliwości, w których praktyk z trudem będzie się orientował i z którymi nie da sobie rady. Pocóż więc stwarzać niepotrzebne trudności?

Rozważania nasze zajęły trochę miejsca i czasu, gdyż trzeba wyjaśnić, że dotyczą one kwestii zasadniczej i nie tylko huby sosnowej, ale również wielu innych gatunków o mniejszym lub większym znaczeniu gospodarczym, takich jak np. *żagiew siarkowa— Poloporus sulfureus, boczniak ostrygowaty — Pleurotus ostreatus* lub *ozorek pozpolity — Fistulina hepatica.*

Powiemy więc ostatecznie, że na podstawie argumentów naukowych a także ze względów praktycznych, wszystkie tego rodzaju gatunki powinniśmy traktować jako pasożyty. Rozwijają się one w organizmie żyjącego drzewa i dla tego drzewa bez wątpienia są szkodliwe. Wszystko więc przemawia za tym, aby zaliczyć je do grupy pasożytów, tak jak czyniliśmy to dotąd.

BOLESŁAW JAKUBOWSKI

Profesor Morozow

(w trzydziestą rocznicę śmierci)

Gieorgij Fiedorowicz Morozow urodził się 7 stycznia 1864 roku w Leningradzie. Zmarł 9 maja 1920 roku.

Ojciec Morozowa był drobnym mieszczaninem, matka pochodzenia polskiego z domu Pruszewska. Rodzice pragnęli dla syna kariery wojskowej, toteż na skutek nalegań ojca, Morozow wstępuje do 2 Aleksandrowskiego Korpusu Kadetów. Po ukończeniu Korpusu, wstępuje do Pawłowskiej Szkoły Wojennej, którą ukończył z odznaczeniem w stopniu podporucznika.

Podczas służby wojskowej Morozow zetknął się z licznym gronem studentów. Obcowanie z młodzieżą studiującą zmieniło w nim zapatrywania i zaważyło na jego późniejszym losie. Morozow po trzech latach służby wojskowej, porzuca armię i wstępuje do Instytutu Leśnego w Leningradzie, który ukończył w 1893 roku. Pośród leśników można wymienić wielu utalentowanych i uczonych wyróżniających się oryginalnością swoich poglądów i zostawiających po sobie niezatarte ślady w rozwoju leśnictwa i gospodarstwa leśnego. Morozow zajmuje jednak pośród nich zupełnie oddzielne, wybitne miejsce.

Jego wyjątkowo gorąca miłość do nauki, wyraziła się już w tym, że na przekór życzeniom ojca porzuca karierę wojskową. Lata studenckie spędza w nieprzerwanej i napiętej pracy.

Będąc pedagogiem z urodzenia, Morozow po ukończeniu Instytutu Leśnego zaczyna działalność wykładowczą w Szkole Leśnej hronowskiego leśnictwa, woroneskiej guberni. Wybór tego leśnictwa odegrał ogromną rolę w rozwoju w Morozowie dalszych zainteresowań naukowych. W owym czasie leśniczy wspomnianego leśnictwa H. D. Suhocki, rozwiązywał trudne zagadnienie uprawy sosny na piaskach w warunkach suchego klimatu południowej Rosji. Także w tym czasie zainteresował się zjawiskami wpływającymi na zmniejszenie się urodzajności gleb oraz przyczynami degradacji gleb na obszarach stepowych Rosji.

W związku z tym ekspedycje naukowe przeprowadzały badania i zbierały dane do rozwiązania zagadnień zwalczania skutków ujemnych, wywoływanych przez burze pyłowe i lotne piaski. Zajmowano się też sposobami utrwalania lotnych piasków i zapobieganiem erozjom niszczącym urodzajne gleby czarnoziemne. W powyższych pracach badawczych brał udział i Morozow, przeprowadzając badania nad uprawami leśnymi w hrenowskim leśnictwie i dążąc do stworzenia bazy naukowej na tym terenie. Wyniki tych badań zostały wyrażone w licznych jego pracach naukowych, poświęconych hodowli lasu, właściwościom gleb leśnych i zależności od nich upraw leśnych.

Przeprowadzanie wymienionych prac na terenie guberni woroneżkiej, a szczególnie nominacja Morozowa na zarządzającego leśnictwem Kamienno-Stepowym, okręgu woroneżskiego, zetknęła Morozowa z prof. F. W. Dokuczajewem, jego szkołą, a jeszcze przed tym z geografem G. I. Tanfiljewem. Ci dwaj uczeni stali się nauczycielami Morozowa, nadając kierunek całej jego późniejszej działalności naukowej.

Nauki Dokuczajewa, wydawcy współczesnego „Globoznawstwa", wywarły na Morozowie duże wrażenie. „W moim życiu — pisał Morozow — nauka ta odegrała decydującą rolę i wniosła w moją działalność naukową, taką radość i dała tyle zadowolenia, że nie wyobrażam sobie mojego życia bez podstaw dokuczajewskiej szkoły i jej poglądu na przyrodę. Przyroda zlała się dla mnie w jedną całość, którą można poznać tylko, opierając się na badaniach tych czynników, których wzajemne oddziaływania dały tę wielką syntezę otaczającej nas przyrody".

Nie poprzestając tylko na pracach praktycznych, Morozow nie tylko prowadzi na dużą skalę prace naukowo-badawcze, ale pisze też liczne artykuły do czasopism leśnych i do czasopisma „Poczwowiedienje". Artykuły te zwróciły na ich autora uwagę licznych leśników i globoznawców. Badania naukowe oraz praktyczne rozwiązywanie zagadnień odnowienia sztucznego sosną terenów południowej Rosji o suchym klimacie, dostarczyły Morozowi materiału do jego rozprawy doktorskiej pod tytułem „Zwalczanie suszy przy uprawach sosnowych". Po napisaniu wymienionej rozprawy Morozow otrzymał stopień dyplomowanego gospodarza leśnego 1-go stopnia.

W roku 1896 Morozow wyjeżdża za granicę.. Pracuje początkowo w Monachium u prof. H. Mayera, następnie w Eberswalde jest asystentem prof. Schwappacha i w Szwajcarii pracuje przy boku dr. Flury. Podczas swoich podróży poznał też dwóch znanych uczonych tj. prof. hodowli lasu Gayera i gleboznawcę Ramanna. Po powrocie do kraju Morozow przedłożył w Departamencie Leśnictwa sprawozdanie ze swej działalności za granicą i został przydzielony ponownie do leśnictwa Kamienny-Step, ażeby tam nadal prowadzić prace badawcze nad zalesieniami i umocnieniami lotnych piasków.

W roku 1901 Morozow otrzymuje katedrę hodowli lasu w Instytucie Leśnym w Leningradzie. Na stanowisku profesora hodowli lasu pozostaje w tej uczelni przez okres 16 lat, bo do roku 1917.

Teraz mógł Morozow rozwinąć w pełni swój talent pedagogiczny. Tutaj też zwiększyła się i rozwinęła z niezwykłą siłą jego działalność naukowa, pedagogiczna i społeczna. Objąwszy katedrę w Instytucie Leśnym, zastał Morozow po swoich poprzednikach prawie nagie ściany sali wykładowej i brak w dostatecznej ilości pomocy naukowych. Zabrał się więc ze swoistą sobie energią do pracy i już po kilku latach stworzył bogato wyposażone muzeum leśne, w którym znalazły swój wyraz jego idee, oraz bibliotekę. Morozow swą dostępnością, swymi poglądami na przyrodę i dążeniem do prawdy zadziwiająco przyciągał ku sobie serca młodzieży studiującej, która zawsze go licznie otaczała i kochała. O działalności Morozowa w Instytucie leśnym pisał między innymi prof. G. N. Botsch, iż „Tutaj osiągnął talent Morozowa jako profesora i pedagoga całkowity swój rozwój".

W 1906 roku Morozow zostaje powołany na członka Towarzystwa utworzonego w Departamencie Leśnictwa i wchodzi w skład Stałej Komisji Leśnej jako jeden z jej 3-ch członków. Jest też wielokrotnie delegowany na Miedzynarodowe Kongresy Leśne jako przedstawiciel Rosji.

W roku 1910 zostaje delegowany na Międzynarodowy Kongres Leśnych Zakładów Badawczych.

Za jego prace naukowo-badawcze, przeprowadzone na terenach leśnych Rosji, Towarzystwo Geograficzne odznaczyło Morozowa złotym medalem.

W 1904 ro-ku Morozow zostaje powołany na stanowisko redaktora Czasopisma leśnego „Liesnej Żurnał". Na stanowisku redaktora przetrwał przez lat 15 i w okresie swej pracy redaktorskiej podniósł pismo na niezwykle wysoki poziom.

Morozow na przestrzeni swego stosunkowo krótkiego życia napisał wiele. Jedna z większych jego prac, była praca pt. „Uczenie o liesie", która doczekała się kilku wydań. Wydanie IV-te ukazało się po jego śmierci w 1928 roku. W tym też roku omawiana praca ukazała się w tłumaczeniu na język niemiecki pt. „Die Lehre vom Walde", Wydana przez dr. Konrada Rubnera.

Morozow był nie tylko leśnikiem, ale i biologiem. Jest on twórcą typologii leśnej, opartej na podstawach biologicznych.

Jakkolwiek W. Rogiński pisał iż „Pierwszym twórcą tej pięknej idei był nasz rodak i wybitny leśnik Jan Hutorowicz, On pierwszy ułożył tabele typów drzewostanów w lasach północnych Rosji europejskiej, oraz opisał i uzasadnił ich przyrodnicze właściwości. Praca J. Hutorowicza (nagrodzona) została zużytkowana przez prof. Morozowa i posłużyła jako punkt wyjścia do teorii typologii leśnej. Prof. Morozowa znaliśmy osobiście. O J. Huterowiczu wyrażał się zawsze z najwyższym uznaniem, podkreślając jego wnikliwą wiedzę przyrodniczą i zasługi dla leśnictwa. Nie dobrze jest, że gdy wymieniamy inicjatorów typologii — Morozowa lub Cajandera zwykle pomijamy nazwisko J. Hutorowicza".

Nie umniejszając zasługi J. Hutorowicza należy jednak stwierdzić, że prof. Morozow ugruntował teorię typologii leśnej.

Idea Morozowa szczególnie przebija się na kartach jego pracy „Uczenie o liesie". Wogóle w pracach Morozowa przewija się myśl, iż człowiek powinien tak prowadzić gospodarstwo leśne, ażeby czynniki przyrodnicze lasu skierować w pożądanym dla siebie kierunku, zwiększyć korzyści osiągane z lasu posługując się przy tym znajomością praw jego życia, ale nie naruszając przyrodzonych właściwości lasu. które określają jakość i wysokość produkcji.

Morozow w roku 1917 na skutek słabego stanu zdrowia był zmuszony opuścić katedrę hodowli lasu w Instytucie leśnym w Leningradzie i udał się na Krym do Symferopola. Tutaj przez 3-y ostatnie lata swego życia wykładał hodowlę lasu na Uniwersytecie Taurickim, również z wielkim entuzjazmem pomimo słabego stanu zdrowia.

Zmarł w Symforopolu i tamże został pochowany.

Prof. Gieorgij Fiedorowicz Morozow zmarł na granicy jak gdyby nowej ery w leśnictwie, stworzonej przez siebie, opartej na naukowym poznaniu lasu i jego biologii.

KRONIKA

Wycieczka prasowa do Zagnańska

W ramach akcji „Dnia Lasu" odbyła się w dniach 14 i 15 maja br. wycieczka do Zagnańska, z udziałem dwudziestu kilku dziennikarzy, którym towarzyszyli przedstawiciele Ministerstwa Leśnictwa, 4 Central mu podległych, Instytutu Badawczego, Głównego Komitetu „Dnia Lasu". Jako gospodarze wycieczkę przyjmowali: Ob. Minister Bolesław Podedworny, przewodniczący Głównego Komitetu „Dnia Lasu" inż. Maksymilian Kreutzinger, dyrektor R.L.P. w Radomiu inż. Brzozowski oraz pracownicy miejscowej administracji leśnej i przemysłu leśnego. Organizacja spoczywała w rękach nacz. L. Czerwińskiego, inż. T. Pipera i insp. St. Kasprzyka z Głównego Komitetu „Dnia Lasu".

Celem wycieczki było „zaznajomienie przedstawicieli prasy krajowej z zagadnieniamy przebudowy i rozbudowy państwowego gospodarstwa krajowego, a w szczególności spopularyzowanie:

zagadnienia prawidłowej struktury biologicznej drzewostanów;

sposobów i korzyści wynikających z wprowadzenia gospodarki bezzrębowej;



Dyrektor IBL inż. Kreutzinger wprowadził zebranych w najbardziej aktualne problemy Leśnictwa.—fot. Kasprzyk.



Odnowienie naturalne na terenach dotkniętych klęską huraganową w 1945 r. — fot. Kasprzyk.

połączenia racjonalne zagospodarowania obiektu leśnego z nowoczesnym ośrodkiem przemysłu leśnego:

problemów ochrony przyrody oraz znaczenia rezerwatów, jako a) terenów prac badawczych i b) naturalnych pomników przyrody.

Pierwszego dnia uczestnicy wycieczki zwiedzili okoliczne lasy. Na wstępie obejrzeli zniszczenia spowodowane przez klęski żywiołowe (mrozy, huragany, w następstwie korniki), a następnie zapoznali się ze sposobami ich likwidacji w ramach gospodarki bezzrębowej i w ogóle z metodami prowadzonej na tym terenie prawidłowej gospodarki leśnej. Dyr. inż. M. Kreutzinger wygłosił przemówienie wprowadzające, w którym przedstawił najważniejsze i najaktualniejsze problemy. Inż. E. Ilmurzyński przeprowadził porównanie między gospodarką zrębową i bezzrębową i wykazał niewątpliwą wyższość tej drugiej. Wyjaśnień o warunkach lokalnych, o stosowanych tu zabiegach gospodarczych i ich wynikach udzielali miejscowi nadleśniczowie: inż. St. Illg (Zagnańsk), inż. M. Tonkiel (Samsonów) i inż. St. Łoziński (Bliżyn).

Uczestnicy wycieczki zwiedzali następnie przepiękny rezerwat Świnia Góra, a przy tej okazji dyr.

inż. L. Dreszer opowiedział treściwie o celach i zadaniach ochrony przyrody, o parkach narodowych, rezerwatach i pomnikach przyrody.

Przy kolacji dziennikarze mieli sposobność zetknięcia się i wymiany myśli z przedstawicielami Rady Zakładowej oraz Organizacji Podstawowej PZPR przy Tartaku w Zagnańsku. Dzień zakończył się wieczorem świetlicowym. Widowisko niezwykle starannie przygotowane przez zespół dziecięcy — wypadło bardzo efektownie i miło. Kontakt między widownią i sceną zacieśniał się coraz bardziej, aż wreszcie granica zatarła się niemal zupełnie.

Następnego ranka oglądano pomnikowy dąb „Bartek". Ma on około 1200 lat, w obwodzie przy ziemi mierzy 1340 cm, a na wysokości piersi 832 cm. Jego miąższość wynosi 78 m^3.

Pozostałą część dnia poświęcono zagadnieniom przemysłu leśnego i transportu drewna. Przy okazji zwiedzania tartaku w Zagnańsku dyr. inż. Julian Kutyła scharakteryzował stan obecny przemysłu leśnego, dotychczasowe osiągnięcia i perspektywy rozwojowe. Wespół z dyr. Kutyłą ob. Olszewski (kierownik tartaku, inż. Wilgat (kierownik skrzynkarni) oprowadzili gości po tartaku. Należy on do przodujących w całym kraju zakładów przemysłu drzewnego. Jest dość dobrze wyposażony i doskonale zorganizowany; nastawiony głównie na eksportową tarcicę z drzew iglastych. Szczególnie dobre wyniki osiąga w zakresie wydajności materiału, dzięki skrupulatnemu przestrzeganiu zasad oszczędzania surowca, a zwłaszcza połączeniu produkcji zasadniczej z ubocznymi. Dziennikarzom zaprezentowano miejscowych racjonalizatorów i zademonstrowano dokonane przez nich usprawnienia: inż. K. Wilgat i Cz. Polanowski wprowadzili szereg usprawnień w zakresie obróbki części do skrzynek, a J. Sebastian skonstruował stół do lutowania pił tartacznych oraz ostrzarkę do pił podłużnych przystosował do ostrzenia pił tartacznych.

Dyr. inż. Kozakiewicz mówił o transporcie drewna, który jest „wąskim gardłem naszej gospodarki drzewnej"; o trudnych zadaniach, które w związku z tym trzeba rozwiązywać, o zamierzonej mechanizacji, która będzie postępować tak szybko, że już pod koniec sześciolecia 50% drewna wywozić będziemy środkami zmotoryzowanymi i o jej kierunkach. Na zakończenie wycieczki zwiedzono warsztaty mechaniczne kolejek leśnych.

Trafnie wybrany teren wycieczki, starannie ułożony program, w najdrobniejszych szczegółach przemyślana i sprawna organizacja sprawiły, że dziennikarze powrócili do swoich redakcji, przywożąc z pewnością ze sobą wiele wartościowego materiału.

Już teraz — czytając dzienniki i czasopisma — możemy ocenić wyniki wycieczki prasowej, korzyść jaką przyniosła ona sprawie popularyzacji zagadnień leśnych. **W. G.**

Dyskutujemy nad pawilonem leśnictwa na XXII MTP

Targi Poznańskie — to impreza zakrojona na wiele lat. Zadaniem ich jest nie tylko pokaz sprzedażnych wytworów wielu krajów, lecz również przegląd rozwoju gospodarczego poszczególnych państw, Polski przede wszystkim. Targi należy traktować właśnie pod kątem problematyki gospodarczej.

Pawilon leśnictwa — mimo pewnych usterek można zaliczyć do jednego z najładniejszych, jednego z bardziej estetycznie urządzonych. Jest nie zatłoczony, nie przeładowany i jak się mówi — ma dużo powietrza. Nawiązując do wstępu — zalety i wady należy naświetlać właśnie pod kątem problematyki gospodarczej. Obok wystawienia artykułów sprzedażnych naszego gospodarstwa, pawilon winien zawierać również szeroki wachlarz całej naszej problematyki leśnej, podanej w skondensowanym skrócie.

Aby spełnić to zadanie nasz pawilon powinien być o wiele większy i to, że jest tak mały, to jest jedna z poważniejszych jego wad. Zawiera on tylko pewne fragmenty problemów, a nie całość, przez co u wielu nieleśników powstaje złudzenie, że nasz udział w życiu gospodarczym jest mały. Niecelowe jest dzielenie pewnych grup wytworów naszego gospodarstwa i umieszczaniu ich w różnych pawilonach (Centrala „Las", Łowiectwo), lecz powinno się cały ten dorobek skupić w jednym dużym pawilonie.

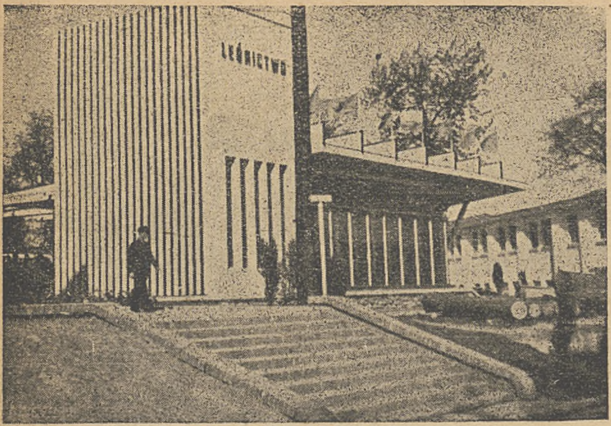
Zdaję sobie sprawę, że kierownictwo Targów może mieć te, czy inne zastrzeżenia, które trudno bę-



Minister Leśnictwa Obywatel Bolesław Podedworny wśród dziennikarzy.



W rezerwacie „Świnia Góra". — Dyrektor inż. Lesław Dreszer naświetla sprawę Ochrony Przyrody. Fot. St. Kasprzyk.

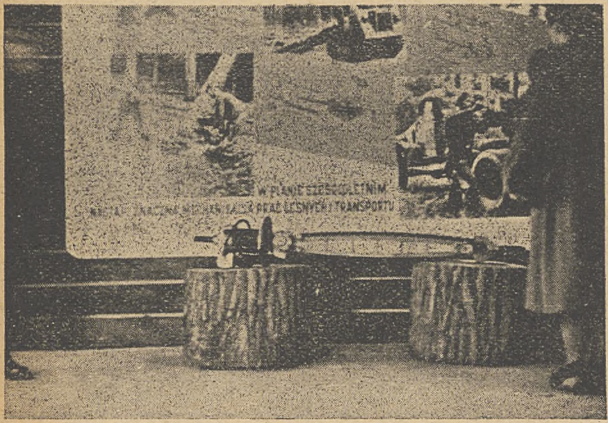


Widok ogólny Pawilonu Leśnego. — Fot. A. Morawski.

dzie zmienić, ale chciałbym wywołać dyskusję nad naszym pawilonem i po uzyskaniu szeregu wypowiedzi Redakcja będzie mogła wówczas podsumować uwagi, które powinny być uwzględnione w stoiskach leśnych montowanych w przyszłości. Dobrze by było, gdyby i organizatorzy pawilonu wypowiedzieli się, naświetlając specjalnie technikę organizacji, którą — moim zdaniem — należałoby poważnie zmodyfikować.

Wybór charakteru budynku pawilonu nie był — wydaje mi się — szczęśliwy. Konstrukcja dachowa, a zwłaszcza daleko wysunięte okapy — w charakterze jakichś modeli wiązań dachowych — jest dość niefortunna. Również pomalowanie zewnętrznych elementów drewnianych budynku na nienaturalny kolor wiśniowy było niekorzystne.

Wejście do pawilonu bezbarwne, powinno zaś zawierać momenty „alarmistyczne“ na psychikę widza, wywołując w nim nastawienie, że oglądać będzie takie, a nie inne zagadnienia. Rolę te pośrednio spełniał wspaniały szklany diapozytyw fotograficzny przedstawiający puszczę. Był on umieszczony na wprost wejścia — jako tło posiadał grę światła (z tyłu było duże okno) i przykuwał on każdego przychodzącego. Była to nader udana fotograficzna panorama boru, wzbudzała ona ogólne uznanie. Na przyszły rok tego rodzaju diapozytyw należałoby powtórzyć, zmieniając tylko typ lasu, z nizinnego przechodząc



Pawilon Leśny — Plansza mechanizacji — fot. A. Morawski.

np. na górski czy nadmorski (wygrywając malarski moment fal) i kto wie, czy delikatne podtonowanie w kolorze pastelowo-zielonym nie ożywiłoby panoramy.

Drugi moment — to zasadniczy akcent dzisiejszego dnia — walki o wykonanie Planu 6-letniego. Umieszczenie planszy o tej tematyce na bocznej ścianie za wejściem, przez co stała się ona mało widoczna, dalszoplanowa — było niewłaściwe. Należałoby umieścić tę planszę na nie wykorzystanej ścianie z zewnątrz od wejścia — dzięki czemu wygranoby dwa akcenty: **(wchodzimy do pawilonu leśnego, — walczymy o wykonanie Planu 6-letniego).**

Przechodząc do omówienia dalszych plansz już o skonkretyzowanej tematyce, należałoby zastanowić się, kto będzie zwiedzał nasze stoisko, kogo ciekawi problematyka leśna. Na podstawie wypowiedzi kolegów delegowanych do oprowadzania zwiedzających, większość widzów stanowiła dorastająca młodzież, w tym znaczny procent młodego narybku leśnego, młodzież akademicka, nauczycielstwo i fachowcy.

Zainteresowanie stoiskiem nie było duże, ale mimo to dziennie przewijało się przez nasz pawilon ok. 5 do 8 tys. zwiedzających. Zainteresowanie ich i dezyderaty z uwagi na rzeczowe podejście do problemu były konkretne. Chcemy więcej cyfr — nam to jest potrzebne do nauki, a zwłaszcza do wykładów o Polsce Współczesnej. Dlaczego tak mało jest powiedziane o osiągnięciach planu 3-letniego, o zamierzeniach sześciolatki. Należy podkreślić, że zarówno nauczycielstwo, jak i młodzież notowała dane umieszczone na planszach. Uważam, że z tego względu pożądanym byłoby w przyszłości wydanie prospektu, któryby widza zbliżył do problematyki leśnej ułatwił pracę uczącym się i wykładającym.

Należałoby również pomyśleć o większej atrakcyjności pawilonu dla wzbudzenia większego zainteresowania szerokich mas zwiedzających Targi. Sądzę, że takim momentem spełniającym podwójną rolę — atrakcyjną i dydaktyczną byłoby umieszczenie pracującego wzorowego traku, ew. łuszczarki czy jakichś innych maszyn przemysłu leśnego.

Plansza o mechanizacji była dobra, sugestywna, ale umieszczenie napisu „w Planie 6-letnim nastąpi znaczna mechanizacja prac leśnych i transportu“ nie mówi wszystkiego. Dezyderaty zwiedzających szły w kierunku wyjaśnienia, co dzięki temu realnie osiągniemy.

Naświetlając wypowiedzi widzów można było wnioskować, że znajomość zagadnień leśnych nie jest zbyt wielka, z czego płynie wniosek — więcej nasilić prasę naszymi zagadnieniami. Obok tej planszy był umieszczony model wagonu towarowego, do którego zastosowano dźwignię usprawniającą załadunek. Szkoda, że nie było wzmianki, że dźwignię tę usprawnili uczniowie Warsztatów Mechanicznych w Gdańsku. Na marginesie należy nadmienić, że zagadnienia racjonalizatorstwa i współzawodnictwa pracy były zbyt mało naświetlone.

Plansza zniszczeń wojennych posiadała niezbyt szczęśliwie dobraną fotografię — wiatrołomów gór-

skich, co jest już zbyt dalekim następstwem działań wojennych. Podanie przyrostu 1,6 m^3 drewna z 1ha, wywołanego przez złą gospodarkę i zniszczenia wojenne, dla laika mało mówiło. Liczbę tę powinno się przeciwstawić liczbie, wyrażającej pożądany przyrost. Również liczba drewna zrabowanego winna znaleźć porównanie np. w rocznym wyrębie z L.P., dzięki czemu zyskałaby lepszą wymowę.

Plansza koncentracji zakładów nie wywołuje żadnych zastrzeżeń, chyba to jedno, że imię Wilhelm piszę się przez samo h.

W następnej planszy — „Oszczędność drewna" — sądzę, że należałoby zasadniczy akcent położyć na produkcję płyt pilśniowych, a nie brykietów z trocin. Eksponaty różnych rodzajów płyt pilśniowych umieszczonych pod planszą powinny leżeć pod tablicą, a nie daleko z boku.

Plansza — surowiec tartaczny dla przemysłu krajowego — była b. dobra, wywoływała zainteresowanie zwiedzających, dyskusję, zapytania.

Również następna, ostatnia plansza — przebudowa lasów — była udana, zarówno pod względem rysunku, jak i opracowania napisu — lapidarnego a wymownego.

U dołu plansz było wyłożonych szereg eksponatów, ogólne zainteresowanie wzbudzał Trotex. Dobrze eksponatowo był wystawiony Instytut Badawczy Leśnictwa, za mało jednak było omówienia jego nader ważnej roli w gospodarce leśnej.

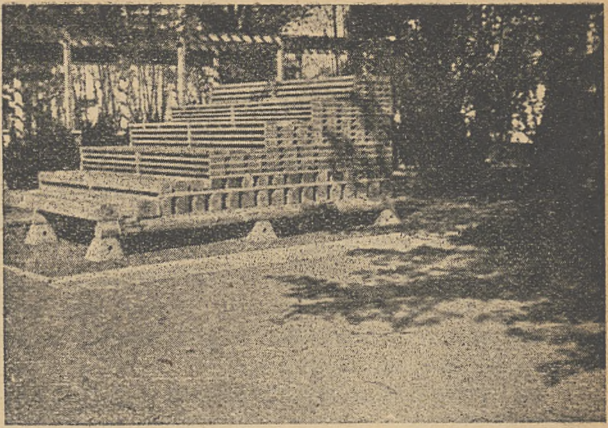
Kończąc omawianie wnętrza pawilonu należy dorzucić, że przydałoby się skierować widza strzałkami do oglądania plansz w pewnej kolejności.

Zewnętrznie dobre wrażenie robiły poukładane sztaple różnych sortymentów drewna. Gdyby umieścić obok, wspomniany uprzednio, pracujący trak, uniknęłoby się właśnie tej bezbarwności wejścia, a zyskałoby się pożądaną sugestię widza.

Do drobnych usterek zaliczyłbym fakt, że główne deski na sztaplach na skutek słońca pokrzywiły się, co robiło złe wrażenie, a desek nie zmieniano. Jeden ze sztapli grupował drewno eksportowe, tabliczka jednak nie wyjaśniała tego, jedynie plansza umieszczona na zewnętrznej stronie pawilonu obok sztapli — informowała zwiedzającego, że pewną ilość drewna eksportujemy.

Po drugiej stronie pawilonu powykładane były różnego rodzaju kloce. Wyłożenie ich łącznie z objaśnieniami spełniało zamierzony cel.

Odczuwało się brak silniejszego zaakcentowania Przemysłu Leśnego, a zwłaszcza tartacznictwa, suchej destylacji drewna, roli zakładów dodatkowych — bo w tej formie pawilon nie miał skonkretyzowanego



Widok na sztaple z zewnątrz. Z tyłu kwestionowana pergola. — Fot. A. Morawski.

charakteru. Nie był pawilonem tylko Paged'u, a takie odnosiło się pierwsze, wstępne, wrażenie, nie rozwijał jednak też wszystkich zagadnień gospodarstwa leśnego. Na usprawiedliwienie należy podkreślić, że autorzy skrępowani byli brakiem miejsca i czasu na dokładniejsze opracowanie problematyki.

Szkoda również, że boczną salkę, przyległą do głównej, przeznaczono na biuro pawilonu, należało choć połowę przekazać pod eksponaty.

Reasumując, mimo tych usterek, pawilon był w ramach możliwości estetycznie urządzony, sprawiał miłe wrażenie i na tym miejscu należy podziękować autorom za ich rzetelny wkład pracy w zorganizowanie pawilonu w może nieco za krótkim czasie, jaki mieli do dyspozycji.

inż. A. Morawski



Model wagonu z dźwignią i plansza „Wykonany Plan" nie były szczęśliwie wykonane — fot. A. Morawski.

Z prasy radzieckiej

Lesnoje Choziajstwo. Zeszyt Nr 10, październik 1949 r.

Początkowe artykuły poświęcone są prowizorycznemu podsumowauin wyników zapoczątkowania wielkiego planu leśnych pasów ochronnych w ZSRR w r. 1949.

W dziale *Hodowli Lasu,* dr A. B. Żukow w krótkim artykule omawia znaczenie lasów dębo-

wych w gospodarce ogólno-narodowej Związku Radzieckiego.

Prof. dr M. E. T k a c z e n k o, w artykule pt. „Naukowe podstawy racjonalizacji gospodarstwa leśnego w Karelo-Fińskiej SSR" podaje wyniki badań ekspedycji Leningradzkiego Instytutu Leśnego, która zbadała lasy na miejscu i wysunęła szereg wniosków odnośnie możliwości podniesienia produkcyjności lasów w północnej okolicy ZSRR.

M. W. B o r o w i k o w dokonuje przeglądu różnych gatunków aukaliptusów, które mogą być z powodzeniem wprowadzone w południowych okolicach Związku Radzieckiego.

I. M. S a m s o n o w w art. pt. „O roli i miejscu gatunków drzewiastych owocowych przy tworzeniu leśnych pasów ochronnych" porusza bardzo aktualną sprawę należytego wprowadzania drzew i krzewów owocowych w pasach leśnych, uwzględniając najnowsze wyniki badań prowadzonych na podstawach nauki Miczurina.

Inż. W. J. B o r o w o j, charakteryzuje obecny stan gospodarki leśnej w Rumuńskiej Republice Ludowej.

Z notatek umieszczonych na łamach pisma przez praktyków leśnych zasługują na uwagę M. M. W e r e s i n a z badań Instytutu Bad. Leśnictwa w Woronezu na temat zakładania leśnych pasów ochronnych według metody wskazanej przez T. D. Łysenkę. Autor podkreśla znaczenie pochodzenia nasion używanych do prac odnowieniowych. A. P. A f a n a s j e w opisuje metodę, przy której pomocy przyśpieszył 10-krotnie proces dojrzewania nasion oliwnika (Eleagnus angustifolia) w czasie stratyfikowania. T. C. C z i l i n g a r i a n w notatce pt. „Aerotaksacja lasów, przeprowadzana przy pomocy wykorzystania materiałów fotogrammetrycznych w drobnej skali" porusza zagadnienie przyśpieszenia prac inwentaryzacyjnych lesnych przy użyciu fotogrammetrii lotniczej.

Lesnoje Choziajstwo, zeszyt Nr 11, listopad 1949.

Listopadowy numer miesięcznika zawiera na początku artykuł A. I. B o w i n a, Ministra Leśnictwa ZSRR. W artykule pt. Gospodarka Leśna Związku Radzieckiego w okresie XXXII rocznicy wielkiego października", radziecki minister leśnictwa dokonuje przeglądu osiągnięć leśnictwa radzieckiego w ciągu 32 lat nieprzerwanej budowy socjalistycznej ojczyzny.

Osobna notatka została poświęcona 20-leciu istnienia *Akademii Nauk Rolniczych* imienia Lenina, która jest sztabem jednej z najbardziej postępowych nauk agrobiologicznych. Następnie na łamach czasopisma ogłoszona została *Instrukcja na r. 1950* o tworzeniu pasów leśnych przy pomocy siewów metodą gniazdową. Instrukcja została opracowana przez członka Akademii Nauk ZSRR T. D. Łysenkę, i zatwierdzona przez Naczelnika Głównego Zarządu hodowli lasów polochronnych przy Radzie Ministrów ZSRR — E. C z e k m i e n i e w a. W treści instrukcji zawarte są wyniki naukowych badań nad sposobem zakładania leśnych pasów metodą gniazdową w r. 1949 oraz szczegółowe wskazówki, jak należy tworzyć leśne pasy ochronne, których głównym gatunkiem składowym ma być dąb.

Następny artykuł zawiera sprawozdanie z narady pracowników nauki i praktyków terenowych w sprawie tworzenia leśnych pasów ochronnych metodą siewu gniazd według T. D. Łysenki. Wyniki narady potwierdziły i aprobowały wnioski Ł y s e n k i, w sprawie stosowania proponowanych przez niego metod.

I. W. Ż u k o w, minister leśnictwa Rosyjskiej Republiki Federacyjnej, w artykule pt. *„Rok walki ogónonarodowej o realizację stalinowskiego planu przeobrażenia przyrody"* omawia wyniki osiągnięte w r. 1949 na terenach republiki oraz plany wykonania pasów leśnych w roku następnym.

F. B. T r y b u s z e w s k i, vice-minister leśnictwa Białoruskiej Republiki Radzieckiej, w art. *„Odrodzenie bogactw lesnych BSRR"*, omawia osiągnięcia leśnictwa białoruskiego w dziele odbudowy lasów tego kraju w okresie powojennym.

W dziale *Hodowli Lasu,* omawiają: D. G i r g i d o w— zagadnienia wprowadzania nowych gatunków drzew leśnych w lasach północnego zachodu europejskiej części ZSRR (Łotwy i Estonii). Autor ma na widoku modrzew europejski, limbę syberyjską, dąb czerwony, i buka zachodniego, które w niewielkich grupach dają dobre wyniki w hodowli lasu.

E. D. G o d n i e w omawia nowe gatunki drzew i krzewów (różne gatunki topoli, wierzby, klonu, brzozy, wiśni, róży, czeremchy, irgi, porzeczki, kandymu, saksaułu, oraz z gatunków iglastych — sosny zwykłej, sosny Banka, i jałowca wirgińskiego), użytych do ustalania wydm piaszczystych w badaniach prowadzonych od r. 1931 do 1940 w lasach doświadczalnych w Buzułukskim Borze.

W. I. S o ł o w j o w poświęca wiele uwagi zagadnieniom użytkowania ubocznego w lasach Związku Radzieckiego, dzieląc je na użytki rolne i przemysłowe.

S. P. R a ć k o w s k i, poruszając sprawy projektowania leśnych pasów ochronnych w warunkach nawadniania sztucznego podkreśla znaczny wpływ, jaki mają na podniesienie zbiorów rolnych technicznych (np. bawełny), zabiegi w kierunku zahamowania konkurencji systemu korzeniowego drzew pasa leśnego w bezpośrednim sąsiedztwie pasa leśnego. Autor wypróbował rowki izolacyjne w celu zniwelowania wysuszającego wpływu systemu korzeniowego drzew w pobliżu upraw rolnych.

W dziale „Notatki praktyków" I. R a c, omawia niektóre sposoby przechowywania większych ilości żołędzie w Winickim Rejonie Leśnym, między innymi przy pomocy sposobu Łotockiego.

Lesnoje Choziajstwo, zeszyt Nr 12, 1950 r., grudzień.

Czołowy artykuł poświęcony jest zasługom J ó z e f a S t a l i n a, który jest głównym inicjatorem i twórcą wielkiego planu przeobrażenia przyrody, wprowadzanego w ZSRR, z udziałem leśnictwa ra-

dzieckiego przy tworzeniu sieci leśnych pasów ochronnych.

Prof. dr A. S. J a b ł o k o w, omawia drogi, którymi wprowadzany jest w dziedzinie nauki leśnej i praktyki gospodarstwa leśnego miczurinowski kierunek biologiczny.

Prof. dr P. W a s i l i e w, w źródłowym i dobrze udokumentowanym artykule omawia niski poziom teorii i praktyki burżuazyjnego leśnictwa w krajach kapitalistycznych, ze szczególnym uwzględnieniem stanu nauki i praktyki leśnej w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Autor porównuje wyniki wprowadzania leśnych pasów ochronnych w USA i w Związku Radzieckim, dochodząc do krytycznej oceny jakościowego stanu nauki i praktyki leśnej w krajach posiadających różne ustroje społeczne.

W dziale Hodowli Lasu E. I. D w o r e c k a j a, w art. „O odporności na posuchę dęba i innych gatunków drzew" porusza zagadnienie odporności na posuchę dęba i niektórych gatunków drzew w zależności od ich zdolności transpiracyjnej w warunkach drzewostanów czystych i mieszanych.

I. I. G u d c e w, w notatce pt. *„Sposoby podnoszenia zdolności i energii kiełkowania nasion drzew i krzewów"*, porusza zagadnienia wzmożenia aktywności nasion źle przechowanych, przez poddawanie ich wzmożonemu działaniu powietrza i ciepła. Zastosowanie tych metod pozwala na zmodyfikowanie sposobów przechowywania nasion i częściowo ich zastąpienie odpowiednim przygotowaniem nasion do siewu.

M. D. D a n i ł o w w art. pt. *„Ilościowy i jakościowy skład powierzchni ulistnienia w drzewostanach czystych osikowych"*, podaje wyniki badań przeprowadzonych przez niego w drzewostanach różnych klas wieku i dochodzi na tej podstawie do wniosków w sprawie odpowiedniej modyfikacji cięć pielęgnacyjnych i przerębowych w drzewostanach liściastych.

M. D. S i b i r i a k o w a, w art. pt. *„Rola fauny glebowej w przemianach drzewostanów świerkowych i wytwarzaniu odporności w uprawach świerkowych"* wykazuje pewne prawidłowości w rozwoju tych drzewostanów w zależności od fauny glebowej (w tym: dżdżownic, mrówek itd.) i podaje szereg wskazówek gospodarczych w kierunku wytwarzania biologicznie odpornych młodników świerkowych.

Prof. W. A. P o w a r n i c y n omawia ekologię i zasięg modrzewia daurskiego, jako cennego gatunku nadającego się do wprowadzenia jako domieszki w leśnych pasach ochronnych w europejskiej części ZSRR.

Dr M. W. D a w i d o w omawia produkcyjność drzewostanów bukowych w zachodniej części USRR, podając tablice zamożności zestawione na podstawie pomiarów przeprowadzanych na próbnych powierzchniach doświadczalnych.

M. W. K o ł p i k o w w art. *„W sprawie teoretycznego uzasadnienia cięć pielęgnacyjnych"*, operując materiałami uzyskanymi na terenie nadleśnictwa doświadczalnego Powolżskiego Instytutu Leśnego, udowadnia, że w drzewostanach w przeciągu całego ich istnienia odbywa się wydzielanie i grupowanie drzew prowadzące do tworzenia się grup biologicznych. Autor, opierając się na nauce Miczurina Łysenki o stadiowym rozwoju drzew porusza konieczność opracowania klasyfikacji drzew na podstawach rozwoju stadiowego i oparcia na tym metody wyznaczania drzew do trzebieży.

I B. B u c h a r o w opisuje aktualny stan gospodarki leśnej w Bułgarii, w której w ciągu 5-l. planu (1949—1953) projektuje się odbudować i przebudować lasy oraz stworzyć 3.200 ha leśnych pasów ochronnych.

W dziale *„Głosy praktyków"* D. Topogrzycki porusza zagadnienie odnawiania szeregu gatunków drzew w pasach leśnych wyłącznie przy pomocy siewu gniazdowego, przez co uzyska się lepsze wyniki odnowienia i oszczędności wynikające ze zmniejszenia powierzchni szkółek leśnych.

I. I. Wertepny podaje wyniki prac badawczych, wykonanych w Instytucie Leśnym w Kijowie w sprawie odnawiania topoli z nasion.

W. I. Zinowiew komunikuje o wynikach zastosowanego w nadleśnictwie Jałutorowskim (okręg Tiumeński) sposobu przyśpieszania odnawiania wegetacyjnego topoli przy pomocy stosowania stymulatorów (heteroauksyny i kwasu naftyloctowego).

I. D. Biełousow omawia stosowanie trzebieży opartej na wydzielaniu się grup biologicznych w drzewostanach. *„Wkra"*.

LESNAJA PROMYSZLENNOST Nr 1/1950.

— *E. I. Łopuchow*, V-Minister Leśnego i Papierniczego Przemysłu ZSRR w artykule „N a d r o g a c h u p r z e m y s ł o w i e n i a p o z y s k i w a n i a i s p ł a w u d r e w n a", omawia postęp osiągnięty przez Związek Radziecki w dziedzinie mechanizacji prac przy pozyskiwaniu i transporcie drewna.

Stopień zmechanizowania wyrażony w %% wyniósł:

	1946	1950
w pracach zrębowych	4,0	39,1
przy zrywce	3,3	42,9
przy transporcie	32,8	61,5
przy załadunku	—	51,4

Autor podkreśla ważność odpowiedniego przygotowania i przeszkolenia pracowników, oraz właściwej organizacji pracy.

W dziale „P o z y s k i w a n i e d r e w n a".

— *N. P. Anuczin*, Prof. Dr. nauk roln. Moskiewskiego Technicznego Instytutu Leśnego „M e c h a n i z a c j a p r a c z r ę b o w y c h i s p o s o b y p r o w a d z e n i a z r ę b ó w w l a s a c h o z n a c z e n i u p r z e m y s ł o w y m", omawia zagadnienie dostosowania wielkości zrębów do potrzeb nowych środków mechanicznych, stosowanych przy ścince i wyróbce, — z jednoczesnym uwzględnieniem potrzeb hodowlanych. Sądzi, że normowanie wielkości zrębów, tylko z punktu widzenia zapewnienia dobrego odnowienia z samosiewu jest niedopuszczalne — ponieważ ze względu na niewielkie wymiary takich zrębów nie można tam stosować pracy mechanicznej. Uważa, że należy prowadzić zręby skoncentrowane, o szerokości 1 kilometra, a nasienniki zostawić nie rozrzucone na całej powierzchni — a w formie pasów. Zręby powinny być prowadzone w kierunku stopniowego przedłużenia dróg wywozowych. Oprócz samosiewu należy stosować odnowienie sztuczne.

— *S. B. Bedlińskiej*, Nacz. Kombinatu Udmurtles „E l e k t r y f i k a c j a p r a c z r ę b o w y c h w U d m u r t j i", omawia wyniki osiągnięte przy zastosowaniu pił elektrycznych do ścinki i wyróbki drewna.

— *Inż. A. Lech* — Gorkles, „Z a s t o s o w a n i e p i ł e l e k t r y c z n y c h CNIIME-K5 d o ś c i n k i

i wyróbki w drzewostanach dębowych". Zastosowanie pił elektrycznych CNIIME-K5 w drzewostanach dębowych dało bardzo dobre rezultaty. W przeciwieństwie do pił WAKOPP, które mogły być stosowane tylko do drewna o średnicy poniżej 50 cm, a przy drewnie twardym nadmiernie się rozgrzewały — piły CNIIME-K5 pracują wydajnie, nawet przy drewnie o średnicach do 112 cm. Dzienna wydajność ścinki i wyróbki sortymentów, wyniosła 5 m^3 na robotniko/dniówkę (przy pracy ręcznej poniżej 2 m^3). Bardzo dużą rolę odgrywało tu właściwe ostrzenie pił.

— *B. Iwanowskij*, Trust Dwinoles — Archangielsk „Brygada pracy potokowej Trustu Dwinoles" i *A. Tichwińskij* „System potokowy w lesie wogulskim". Oba artykuły omawiają organizację pracy i wyniki osiągnięte przy zastosowaniu systemu potokowego ścinki, wyróbki i wywozu drewna.

— *F. J. Lisiczkin*, członek CK Związku Zawodowego robotników leśnych i spławu, „Właściwa organizacja pracy — to najważniejszy warunek bezpieczeństwa pracy". Autor podkreśla znaczenie, jakie przywiązują Władze Związku Radzieckiego do bezpieczeństwa pracy robotników, zatrudnionych we wszystkich dziedzinach. Przy pracach zrębowych — podstawowym warunkiem bezpieczeństwa, jest zachowanie właściwej odległości pomiędzy grupą prowadzącą ścinkę— a grupami wyrabiającymi sortymenty, okrzesującymi. Również muszą być ściśle przestrzegane przepisy bezpieczeństwa — n.p. co do sposobu zwalania drzew zawieszonych itp.

W dziale „Mechaniczna obróbka drewna".

— *Inż. A. J. Bamm*, „Nowe linie potokowe i transportery w przedsiębiorstwach obróbki drewna". Autor omawia wyniki trzeciego konkursu ogłoszonego przez Ministerstwo Leśnego i Papierniczego Przemysłu ZSRR, na najlepszą organizację linii potokowych i taśmowych w zakładach przemysłu drzewnego. Omówione są:

— Taśma do montażu szaf bieliźnianych w Moskiewskiej Fabryce Meblowej Nr. 8.
— Taśma do wyrobu mebli wyściełanych.
— Taśma do wyrobu krzeseł.
— Linie potokowe do wyrobu opakowań i pojemników (kontenerów).

W dziale „Do nas piszą":

— *P. J. Prudnikow*, Naczelny Inżynier Zimińskiego Doświadczalnego gospodarstwa leśnego, „O rozszerzenie praw naczelnego inżyniera przemysłowego gospodarstwa leśnego". Autor, inżynier naczelny jednego z największych i najbardziej zmechanizowanych gospodarstw leśnych, gdzie prowadzone są prace doświadczalne ze sprzętem mechanicznym, wysuwa wniosek o przyznanie dyrektorowi i inżynierowi naczelnemu prawa kwalifikowania przydatności robotników do poszczególnych prac oraz wprowadzania drobnych zmian w procesach technologicznych.

— *G. J. Kriuczkow*, „Usunąć niedociągnięcia w przygotowaniu kadr inżynierskich" — omawia usterki organizacyjne dwuletniego kursu dokształcającego dla inżynierów, zorganizowanego przez Ministerstwo Leśnego i Papierniczego Przemysłu.

— *I. J. Sereda*, kierowca samochodu — „Zlikwidować brak odpowiedzialności osobistej przy stosowaniu nowych zdobyczy technicznych", stwierdza brak odpowiedzialności osobistej ze strony czynników kierowniczych, za pracę i właściwe wykorzystanie maszyn.

— *A. P. Dunin* „Budujemy domy dla robotników". Dyrektor Leśnego Gospodarstwa Przemysłogo omawia rozwój budownictwa mieszkaniowego dla robotników.

—*A. E. Pridins*, „Zwrócić większą uwagę na służbę weterynaryjną". Podkreśla dużą rolę koni w transporcie leśnym i konieczność zorganizowania odpowiedniej obsługi weterynaryjnej.

W dziale „W Krajach Demokracji Ludowych".

— *Inż. W. J. Borowoj*, „Polski Przemysł Drzewny". Autor w krótkim artykule omawia stan zalesienia Polski, zniszczenia wojenne i odbudowę przemysłu drzewnego, dokonaną po II wojnie światowej, przy wydatnej pomocy Związku Radzieckiego. Dalej autor omawia rozwój przemysłu drzewnego w Polsce Ludowej, podkreślając, że potrafiła ona, pomimo zniszczeń wojennych, rozpocząć eksport — przede wszystkim mebli, opakowań i sklejek. Rozpoczęto również produkcję znormalizowanych domków prefabrykowanych, drzwi, okien itp. Z tymi osiągnięciami Polski, społeczeństwo radzieckie miało możność zapoznać się na wystawie Polskiego Przemysłu Lekkiego w Moskwie w roku 1949. Specjalne zainteresowanie wzbudzały tam meble i instrumenty muzyczne.

W dziale „Porady Techniczne" omówiony jest sposób szybkiego uruchomienia ciągnika zrywkowego KT-12 w czasie chłodów.

W dziale „Kronika" omówione są wyniki współzawodnictwa pracy za III kwartał 1949 rok.

LESNAJA PROMYSLENNOST Nr 2 — 1950 R.

Artykuł redakcyjny „Zadania budownictwa w leśnictwie".

W miarę rozwoju prac związanych z pozyskiwaniem drewna, konieczna jest odpowiednia rozbudowa przedsiębiorstw przemysłu leśnego i wyposażenie ich w odpowiednie pomieszczenia biurowe, mieszkalne, warsztaty, drogi kołowe, koleje itp. Przy pracach tych powinny być stosowane w jak najszerszym zakresie środki mechaniczne i właściwa organizacja pracy, przy jednoczesnym uwzględnieniu oszczędności materiałów i sił.

W DZIALE „POZYSKIWANIE DREWNA"

A. Tichomirow, Główny Mechanik Trustu Czerepowiecles i **P. A. Jegorow**, Główny inż. Białoruczejskiego Lesn. Gosp. Przem. — „Stworzyć odpowiednie warunki umożliwiające wywóz drewna w dłużycach"

Autorzy uważają, że wywóz drewna z lasu w całych dłużycach jest metodą najwłaściwszą, ponieważ wyrób sortymentów na składach może być przeprowadzany przez specjalistów, przy zastosowaniu środków mechanicznych. W artykule omawiają wyniki osiągnięte w jednym z gospodarstw doświadczalnych, uwzględniając organizację pracy, sprzęt i wydajność.

W. G. Dostal „Pierwsze miesiące pracy brygady potokowej Aleksieja Gotczijewa". Autor omawia pracę brygady, stosującej potokowy system pracy przy wyróbce i transporcie drewna. Do ścinki używano pił elektrycznych CNIIME-K5, do transportu drewna ciągników i samochodów.

S. I. Rachmanow, Docent Uralskiego Techn. Instytutu Leśn. „Obliczenie wysięgnicy urządzeń załadowczych". Podany jest przykład obliczenia wytrzymałościowego wysięgnicy prostych urządzeń załadowczych.

D. D. Jerachtin i G. M. Parfienow. „O eksploatacji motorów przy wywozie drewna". Omówione są wyniki, uzyskane z motowozów MUZG-4. (Wydajność, zużycie paliwa, zastosowanie gazogeneratorów na drewno wilgotne).

W DZIALE „WYMIANA DOŚWIADCZEŃ"

W. Puszczin — „Potokowa metoda budowy dróg drewnianych. Autor omawia budowę drogi drewnianej, przeznaczonej do ruchu pojazdów mechanicznych, przy zastosowaniu systemu potokowego i daleko idącej mechanizacji pracy.

I. S. Kurbatow — „Suszenie kostki gazogeneratorowej przy pomocy gazów spalinowych". Podany jest przykład prostego urządzenia, zastosowanego przy elektrowni polowej PES-15, pozwalającego na podsuszanie drewna gazogeneratorowego w czasie pracy silnika.

A. N. Głuchanow — „Moja elektrownia pracuje niezawodnie". Autor-elektromechanik

jednego z leśnych gosp. przem. omawia stosowane przez siebie metody, zapewniające wydajną i niezawodną pracę elektrowni polowej.

W DZIALE „SPŁAW"

Inż. M. L. Liwszyc — „Nowy silnik gazowy przeznaczony do spławu". Autor omawia nowy typ silnika D6-GD, opracowanego na podstawie 150-konnego silnika Diesla D-6 i dostosowanego do gazogeneratora. Silnik ten przeznaczony jest do holowników, elektrowni itp. — w czasie prób dał b. dobre wyniki.

N. Mitiakow — „Wykorzystanie ciągników i wyciągarek na spławie". Autor omawia wyniki osiągnięte z różnymi typami ciągników i wyciągarek przy pracach związanych ze spławem drewna.

W DZIALE „MECHANICZNA OBRÓBKA DREWNA"

S. A. Ilinskij — Kand. Nauk Tech., Współpracownik CNIIMOD — „Tolerancje i sposoby łączenia wymiennych elementów drzewnych". Autor omawia nowy system tolerancji i sposobów łączenia elementów przy potokowym systemie produkcji, w zakładach przemysłu drzewnego. System ten został opracowany przez Centralny Naukowo-Badawczy Instytut Mechanicznej Obróbki Drewna i Leśną Akademię Techniczną im. Kirowa.

W DZIALE „KRONIKA"

Została omówiona narada pracowników trustów przemysłu leśnego oraz organów zbytu, poświęcona zagadnieniu wprowadzenia w większym zakresie do narodowej gospodarki drewna gatunków liściastych".

W DZIALE „DO NAS PISZA"

A. Diegtiarew, informuje o utworzeniu nowego technikum leśnego w Czerdynin.

W DZIALE „BIBLIOGRAFIA"

Została omówiona książka inż. L. A. Federmajera „Budownictwo osad leśnych".

DZIAŁ „PÓŁKA KSIĘGARSKA"

Podaje szereg najnowszych wydawnictw radzieckich z zakresu przemysłu leśnego, wyróbki zrębowej i transportu. Z ważniejszych należy wymienić: I. S. Sielugin — „Suszenie Drewna", III wyd. 536 str., W. M. Amalickij — S. E. Dorin— „Badanie i projektowanie przedsiębiorstw pozyskujących drewno" — 108 str. itd.

Inż. K. Czereyski



MECHANIZACJA PRACY W LEŚNICTWIE

Przy Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego czynny jest Komitet Postępu Technicznego, który m. in. zajmuje się ustalaniem wytycznych w zakresie mechanizacji pracy. Jedna z ostatnich uchwał Komitetu odnosi się do leśnictwa. Oto co na ten temat pisała „Wola Ludu" (Nr 69 z 10.III. b. r.):

„Również na odcinku prac leśnictwa przewidywana jest daleko idąca mechanizacja wszelkich czynności. W pracy tartaków wprowadzone będą lekkie radzieckie piły elektryczne oraz ciągniki.

W celu ułatwienia transportu surowego — bądź też już przetartego drzewa, realizować się będzie planową budowę dróg leśnych".

ZALESIENIA TO PROBLEM, KTÓRY ZNAJDUJE PEŁNE ZROZUMIENIE W SPOŁECZEŃSTWIE

Prasa coraz częściej przynosi sprawozdania z terenu całego kraju świadczące, że sprawy dolesienia kraju stają się obiektem zainteresowań różnych urzędów, instytucji i organów, stojących poza państwową administracją leśną. „Słowo Ludu" nr 72 z 13 marca br. przynosi m. in. sprawozdanie z obrad biura regionalnego P. K. P. G. w Kielcach, na których m. in. ustalono co następuje:

„W naszym województwie projektowane jest podniesienie lesistości o 30 proc.

Największe zalesienie przewidziane jest w powiecie kieleckim. Zalesione będą również w poważnych rozmiarach powiaty: włoszczowski, kozienicki, opatowski, radomski, jędrzejowski i sandomierski. Zalesiać się będzie tereny piaszczyste, bagna, nieużytki i lichą, nieurodzajną glebę.

Duże masywy leśne powstaną na zachód od Kielc, w powiecie opatowskim i kozienickim. Zalesienie zlikwiduje niszczycielską działalność lotnych piasków w trójkącie — Małogoszcz, Ludynia, Oksza. Powstanie pierścień zieleni dookoła Radomia.

Projektowany drzewostan będzie w każdym wypadku zastosowany do gleby, a więc sadzić się będzie buki, jodły, dęby itp. Również przewidziane jest utworzenie tak zwanych lesistych pasów ochronnych o szerokości 60 m, które chronić będą gospodarstwa rolne przed wiatrami. Dodać wypada, iż niektóre zalesione tereny będą się doskonale nadawały dla celów zdrowotnych, a więc dla rekonwalescentów, wczasowiczów itp."

O ciekawych projektach pasów leśnych na żyznej ziemi hrubieszowskiej (południowo - wschodnia Lubelszczyzna) pisało „Życie Lubelskie" z 5 stycznia b.r. (nr 5) w reportażu p.t. „Pasy leśne w powiecie hrubieszowskim osłonią pola przed szkodliwymi wiatrami".

„Doświadczenia uczonych radzieckich wykazały, że nie tylko lasy, ale nawet wąskie pasy zalesione wśród pól mają olbrzymie znaczenie dla uprawy. Osłabiają siłę wiatrów oraz chronią przed nimi, jak również powodują, że temperatura na polach zamkniętych pasami jest o kilka stopni wyższa niż na przestrzeniach otwartych. Te zalety pasów ochronnych przyczyniają się w wielkiej mierze do poprawy warunków hodowli roślinnej, jak również do zwiększenia jej produkcji.

Dlatego też równolegle z akcją mającą na celu całkowitą likwidację i pełne zagospodarowanie niezwykle urodzajnych „odłogów" w hrubieszowskim i tomaszowskim władze PGR wzorując się na doświadczeniach i bogatej praktyce rolnictwa radzieckiego wprowadzają na tych ziemiach po raz pierwszy w Polsce pasy zalesieniowe.

Pasy te zależnie od warunków terenowych będą miały szerokość 20 — 25 m i będą przebiegać w odległości 500 — 1000 m od siebie w kierunku z północy na południe i ze wschodu na zachód.

Na wiosnę, gdy znów zadudnią traktory, na hrubieszowskich polach przystąpią do pracy robotnicy. Sadzić będą drzewa wzdłuż wytyczonych głębokich bruzd. I gdy przyjdzie znów jesień nie będzie już można patrzeć swobodnie jak linia tłustych skib ginie gdzieś na horyzoncie. Wzrok zatrzyma się na ścianie leśnego pasa. Na tej ścianie zatrzyma się również szkodliwy dla roślin wiatr."

NOWY REZERWAT ŻUBRÓW

W Gorcach pod Turbaczem założony został nowy rezerwat przewidziany do hodowli żubrów linii kaukaskiej. Umieszczono w nim na razie rodzinę żubrzą złożoną z 3 osobników, przebywających dotychczas w rezerwacie niepołomickim. W ciekawym reportażu, zamieszczonym w nrze

75 (z 17.III. b.r.) „Dziennika Polskiego" znajdujemy barwny opis przeprowadzki żubrów oraz ciekawe refleksje na temat zagadnienia regeneracji żubrów w ogóle. Te ostatnie poniżej przytaczamy w skrócie:

„Nowe żubrowisko, obejmujące obszar 30 ha, położone jest w Gorcach pod Turbaczem (800 — 1000 m nad poziom morza), w części lasów zwanej Polanka pod Skalem na zboczu Żleba. Rezerwat przecina potok górski, a cały jego teren pokryty jest bujną roślinnością i bogatym lasem.

Żubr kauskaski wyginął całkowicie na Kaukazie już w 1921 r., a pozostała zaledwie znikoma ich ilość w zachodnio - europejskich ogrodach zoologicznych. Właśnie te niedobitki w połączeniu z żubrem nizinnym dały początek linii białowiesko - kaukaskiej, gdyż w chwili obecnej na świecie nie ma w ogóle żubrów czystej krwi kaukaskiej.

Myśl założenia rezerwatu w Gorcach i umieszczenia w nim żubrów linii białowiesko - kaukaskiej istniała już od czasów przedwojennych. Jednakże dopiero obecnie koncepcja ta doczekała się realizacji. Zakładając rezerwat górski i umieszczając w nim żubry posiadające najwyższy procent krwi kaukaskiej, chodzi o to, by stworzyć warunki możliwie jak najbardziej zbliżone do tych, w jakich żubry kaukaskie pierwotnie przebywały. Mocny, surowy klimat górski ma podziałać tak, by cechy żubra kaukaskiego odrodziły się w żubrach linii białowiesko - kaukaskiej. Przeprowadzka żubrów z nizin w góry jest eksperymentem bez precedensu w świecie".

WZRASTA POWIERZCHNIA LASÓW PODWARSZAWSKICH

Z roku na rok powiększa się rozmiar prac zalesieniowych na terenie t. zw. Warszawskiego Zespołu Miejskiego. Plan tegorocznych zalesień według relacji „Rzeczypospolitej" (Nr 114 z 26.IV. r. b.) przedstawiał się następująco:

„Obecnie do większych prac zaliczyć należy planowane na b. r. zalesienie w rejonie Puszczy Kampinoskiej w Podgórzu Leśnym, a mające objąć 62 ha wyrębów wojennych. W okolicach Karczewia zalesienie 168 ha piasków ruchomych i wyrębów, w okolicy Białołęki Dworskiej — 205 ha, w okolicy Zegrza (Wieliszew) zalesienie terenów o łącznej powierzchni 183 ha, w okolicy osady podstołecznej: Marki — Pustelnik — 266 ha, w Otwocku i Międzeszynie — 366 ha, w Starej Miłośnie i Sulejówku — 244 ha i w Konstancinie — 92 ha.

Łącznie zalesionych ma zostać obecnie 1586 hektarów wyrębów leśnych, gruntów porolnych i wydm. Stan zalesień wykonanych w roku 1949 jest dobry.

Niezależnie od powyższych prac, prowadzonych na gruntach niepaństwowych, trwa akcja dolesiania na obszarach, należących do lasów państwowych. Podkreślić trzeba, iż w akcji zalesiania uwzględnia się w stopniu większym niż dawniej, wprowadzenie gatunków drzew liściastych, a to celem poprawy struktury jednogatunkowych dotychczas lasów podwarszawskich".

O planie długofalowym w zakresie zalesień podstołecznych dowiadujemy się z notatek kronikarskich ilustrowanego tygodnika „Stolica" (Nr. 14 z 9.III r. b.). Czytamy na ten temat co następuje:

„Powierzchnia leśna na terenie Warszawskiego Zespołu Miejskiego wynosi 29.885 ha, z czego na istniejące niewytrzebione lasy przypada 21.031 ha, stanowiąc 11,9% ogólnej powierzchni obszaru W.Z.M. Jeśli weźmiemy pod uwagę dane z r. 1931, to musimy stwierdzić, iż powierzchnia zalesiona na obszarze W.Z.M. zmniejszyła się od tego czasu o 13.245 ha, co jest wynikiem poniesionych strat w okresie okupacji, działań wojennych oraz rabunkowej, kapitalistycznej gospodarki okresu międzywojennego. Dla podniesienia lesistości W.Z.M. do przewidzianych 26% prowadzona jest obecnie akcja dolesień okolic podstołecznych, która w najbliższej przyszłości obejmie powierzchnię 19 000 ha nieużytków itp. poza terenami lasów państwowych i innych zalesianych w okresie od 1948 r.

W promieniu 15 km od Warszawy leżą częściowo lub całkowicie następujące lasy, lub skupiska drzewostanów: lasy Jabłonny Nieporętu oraz lasy pomiędzy Rembertowem i Zielonką, rezerwat Wawer, lasy koło Międzylesia, las Kabacki, Puszcza Kampinoska i las Młociński. Do największych masywów leśnych podstołecznych, należą lasy pod Jabłonną o 2.847 ha, las koło Rembertowa i Zielonki, obejmujący 2.470 ha, las Kabacki — 914 ha oraz Puszcza Kampinoska — o przestrzeni 18.400 ha.

Plan 6-letni przewiduje intensywną akcję zalesiania i uzupełnienia zniszczonego drzewostanu. Rozbudowane będę duże masywy leśne, jak Puszcza Kampinoska i lasy Nieporęckie, lasy Chojnowskie i lasy tzw. pasa Otwockiego. Planowane są pasy zadrzewień wzdłuż Wisły i Bugu oraz zadrzewienia dróg, które zwłaszcza od zachodu spełniać będą rolę przeciwwietrznych pasów chronnych. Realizowany będzie również Park Narodowy w Puszczy Kampinoskiej, rozpoczęty w r. 1949."

ZALESIENIA PODWARSZAWSKIE OBEJMĄ 19 TYS. HA W OKRESIE PLANU 6-LETNIEGO

Popularny tygodnik „Stolica" żywo interesuje się zagadnieniem zalesienia okolic podstołecznych, które stworzą naturalny rezerwuar zieleni i zdrowia w najbliższym otoczeniu nowej Warszawy. We wstępie zamieszczonego w n-rze 5 (z 5 lutego b.r.) tego czasopisma artykułu na temat roślinności runa w zalesieniach Warszawskiego Zespołu Miejskiego czytamy m. in.:

„Równolegle do wielkiej realizacji w Stolicy w zakresie urbanistyki i architektury zaczyna się rozwijać coraz szerzej realizacja zieleni towarzyszącej miastu. Wśród terenów zielonych zwłaszcza zalesienia podwarszawskie osiągnęły już szeroką skalę terenową.

Przyjrzyjmy się cyfrom obrazującym zalesienie W. Z. M. Powierzchnia zalesiona w okresie 1948/49 wynosiła „tylko" ca 240 ha, w sezonie zaś 1949/50 już dotychczas w jesieni zalesiono około 200 ha i przygotowano do zalesień wiosennych glebę na powierzchni ca 1000 ha. Łącznie w sezonie bieżącym planowane jest zalesienie powierzchni 2500 ha. Tak wielki wzrost tempa realizacji jest konieczny przy założeniu, że zalesienia w 6-letnim Planie Gospodarczym obejmą 19000 ha nowozałożonego lasu. Powierzchnia terenów obecnie zalesionych i przewidzianych do zalesienia w Planie Sześcioletnim, w stosunku do całkowitej powierzchni Warszawskiego Zespołu Miejskiego stanowić będzie ca 26%. Jest to przeszło ćwierć powierzchni warszawskiego powiatu. Uprzytomnijmy sobie jeszcze, że na tej powierzchni leśnej zlokalizowany zostanie społeczny program sportu, turystyki, wczasów, profilaktyki i lecznictwa dla stolicy oraz, że zalesienia te grać będą rolę zarówno klimatyczną, jak i krajobrazową. Stąd widać, że zarówno wielka i niezmienna powierzchnia i właściwa lokalizacja zalesień, jak i ich skład florystyczny są rzeczą niezwykle ważną".

Kasp.

Redaguje Komitet Redakcyjny. Wydawca: Polskie Naukowe Towarzystwo Leśne

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, Wawelska 52/54:

Zam. Nr 930 ZGPW nr 1 — Warszawa. B-112623